Bedienungsanleitung

An den Benutzer dieses Handbuchs ...

Die Mitarbeiter unseres Hauses beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen Caravans. Sie haben ein hochwertiges Fahrzeug erworben, mit dem Sie viel Freude haben werden.

Damit Sie Ihren Caravan jederzeit sachgerecht und vor allem einfach bedienen und benutzen können, erhalten Sie bereits bei der Übernahme von Ihrem Händler eine detaillierte Einweisung in alle wichtigen Funktionen.

Als ständiger Begleiter für die Beantwortung von Fragen beim Umgang mit dem Caravan stehen Ihnen dann dieses Handbuch sowie die Bedienungsanleitungen der Gerätehersteller zur Verfügung.

Vor Antritt der ersten Fahrt

Benutzen Sie das vorliegende Handbuch nicht nur als Nachschlagewerk, sondern machen Sie sich gründlich damit vertraut.

Füllen Sie die Garantiekarten der Einbaugeräte und Sonderausstattungen in den separaten Anleitungen aus und schicken Sie die Garantiekarten den Geräteherstellern zu. Dadurch sichern Sie Ihren Garantieanspruch für alle Geräte.

Bedienungsanleitung

1 Einleitung 9
1.1 Allgemeines 10
1.2 Umwelthinweise 11

2 Sicherheit 13
2.1 Brandschutz 13
2.1.1 Vermeidung von Brandgefahren 13
2.1.2 Feuerbekämpfung 13
2.1.3 Bei Feuer 14
2.2 Allgemeines 14
2.3 Verkehrssicherheit 15
2.4 Anhängerbetrieb 16
2.5 Gasanlage 16
2.5.1 Allgemeine Hinweise 16
2.5.2 Gasflaschen 17
2.6 Elektrische Anlage 18
2.7 Wasseranlage 18

3 Vor der Fahrt 19
3.1 Schlüssel 19
3.2 Zulassung 20
3.3 Ankuppeln 20
3.4 Anhängerkupplungen 21
3.4.1 Anhängerkupplung EM 150 R 21
3.4.2 Sicherheitskupplung WS 3000 D 22
3.4.3 Sicherheitskupplung AKS 1300 . . . 23
3.5 Abkuppeln 24
3.6 Zuladung 24
3.6.1 Berechnung der Zuladung 25
3.6.2 Caravan richtig beladen 28
3.6.3 Anhänge-, Stütz- und Achslast . . . 29
3.6.4 Fahrradträger (Sonderausstattung) 30
3.7 Außenspiegel 30
3.8 Fernsehgerät (Sonderausstattung) 31
3.9 Verkehrssicherheit 31

4 Während der Fahrt 33
4.1 Caravanbetrieb 33
4.2 Bremsen 33
4.3 Rückwärtsfahrt 34

5 Caravan aufstellen 35
5.1 Feststellbremse 35
5.2 Unterlegkeile 36
5.3 Außenanschluss 36
5.4 Kühlschrank 36
5.5 Kurbelstützen 36
5.6 Eintrittstufe 37
5.7 Abwassertank, fahrbar (Sonderausstattung) 37

6 Wohnen 39
6.1 Eingangstür 39
6.1.1 Eingangstür, außen 40
6.1.2 Eingangstür, innen 41
6.1.3 Eingangstür, geteilt 42
6.1.4 Insektenschutzrollo an geteilter Eingangstür (Sonderausstattung) 42
6.2 Außenklappen 43
6.2.1 Klappenschloss (Variante 1) 43
6.2.2 Klappenschloss (Variante 2) 44
6.2.3 Klappenschloss (Variante 3) 44
6.2.4 Verschlussdeckel Frischwasser-Einfüllstutzen 45
6.3 Möbelklappen 45
6.3.1 Möbelklappen mit Druckknopf 45
6.3.2 Möbelklappen mit Griff 46
6.3.3 TV-Schrank (Variante 1 und 2) . . . 46
6.3.4 TV-Schrank (Variante 3) 47
6.3.5 Fernsehkonsole mit Gelenkarm (Sonderausstattung) 47
6.4 Lichtschalter 48
6.4.1 Eingangsbereich 48
6.4.2 Innenbereich 49
6.5 Lüften 51
6.6 Fenster 51
6.6.1 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern 52
6.6.2 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern 53
6.6.3 Schiebefenster 54
6.6.4 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo 55
6.7 Dachhauben 56
6.7.1 Kipp-Dachhaube 57
6.7.2 Hebe-Kippdach (Sonderausstattung) 58
6.8 Tische 60
6.8.1 Hängetisch 60
6.8.2 Hubtisch 60
6.9 Betten 61
6.9.1 Etagenbett 61
6.9.2 Festes Bett 61
6.9.3 Schrank-Klappbett 62
6.10 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen 64
6.10.1 Längs- und Mittelsitzgruppe (Variante 1) 64
6.10.2 Längs- und Mittelsitzgruppe (Variante 2) 64
6.10.3 Rundsitzgruppe (Variante 1) 65

Inhaltsverzeichnis

6.10.4 Rundsitzgruppe (Variante 2) 66
6.10.5 Bettverbreiterung zur Liegewiese (Sonderausstattung) 67

7 Gasanlage 69
7.1 Allgemeines 69
7.2 Gasflaschen 71
7.3 Gasflaschen wechseln 72
7.4 Gasabsperrventile 72

8 Elektrische Anlage 73
8.1 Allgemeines 73
8.2 Begriffe 73
8.3 12-V-Bordnetz 73
8.3.1 Netzgerät 74
8.4 230-V-Bordnetz 75
8.4.1 230-V-Anschluss 75
8.4.2 Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss 76
8.5 Sicherungen 77
8.5.1 12-V-Sicherungen 77
8.5.2 230-V-Sicherung 78
8.6 Anschluss an Zugfahrzeug 78
8.7 Stromlaufplan 80
8.7.1 Stromlaufplan innen 80
8.7.2 Stromlaufplan außen 81

9 Einbaugeräte 83
9.1 Allgemeines 83
9.2 Heizung 84
9.2.1 Richtig heizen 84
9.2.2 Warmluft-Heizung 85
9.2.3 Umluftgebläse 85
9.2.4 Truma Therme (Sonderausstattung) 86
9.3 Kochstelle 88
9.3.1 Gaskocher 88
9.4 Kühlschrank 90
9.4.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen 90
9.4.2 Kühlschrank (Modell N80P) 91
9.4.3 Kühlschrank (Modell RM 7270) . . . 92
9.4.4 Kühlschranktür-Verriegelung 94

10 Sanitäre Einrichtung 97
10.1 Wasserversorgung, Allgemeines 97
10.2 Frischwassertank 98
10.2.1 Frischwassertank 16 l 98
10.2.2 Frischwassertank 22 l mit Außenklappe (Sonderausstattung) 99
10.2.3 Frischwassertank 40 l (Sonderausstattung) 100
10.3 Frischwasseranlage befüllen 101
10.4 Frischwasseranlage entleeren 102
10.5 Abwassertank 103
10.5.1 Abwassertank, integriert (Sonderausstattung) 103
10.5.2 Abwassertank, fahrbar (Sonderausstattung) 103
10.6 Toilettenraum 104
10.7 Toilette (Thetford-Toilette) 104
10.7.1 Schwenkbare Toilette 105
10.7.2 Toilette mit fester Bank 110

11 Pflege 117
11.1 Äußere Pflege 117
11.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger 117
11.1.2 Fensterscheiben aus Acrylglas 118
11.1.3 Caravan waschen 118
11.1.4 Unterboden 118
11.1.5 Abwassertank 119
11.2 Innere Pflege 119
11.3 Winterpflege 120
11.3.1 Vorbereitungen 120
11.3.2 Winterbetrieb 120
11.3.3 Nach Abschluss der Wintersaison 120
11.4 Still-Legung 121
11.4.1 Vorübergehende Still-Legung . . . 121
11.4.2 Still-Legung über Winter 122
11.4.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter 123

12 Wartung 125
12.1 Wartungsarbeiten 125
12.1.1 Türen 125
12.2 Amtliche Prüfungen 126
12.3 Sicherheitskupplungen 126
12.3.1 AKS 1300 126
12.4 Bremsanlage 127
12.5 Auswechseln von Glühlampen, innen 127
12.5.1 Deckenfluter 127
12.5.2 Halogenspots (Variante 1) 128
12.5.3 Halogenspots (Variante 2) 129
12.5.4 Halogenspots (Variante 3) 129
12.6 Ersatzteile 130
12.7 Typschild 131
12.8 Warn- und Hinweisaufkleber 131

13 Räder und Reifen 133
13.1 Allgemeines 133
13.2 Reifenauswahl 134
13.3 Bezeichnungen am Reifen 135
13.4 Umgang mit Reifen 135
13.4.1 Radwechsel 136
13.4.2 Ersatzrad-Halterung 138
13.5 Reifendruck 138

14 Störungssuche 141
14.1 Fahrwerk 141
14.2 Bremsanlage 141
14.3 Elektrische Anlage 142
14.4 Gasanlage 143
14.5 Kochstelle 143
14.6 Therme und Kühlschrank 144
14.6.1 Therme 144
14.6.2 Kühlschrank 144
14.7 Wasserversorgung 145
14.8 Aufbau 145

15 Sonderausstattungen 147
15.1 Fahrradträger 147
15.1.1 Fahrradträger am Bug 148
15.1.2 Fahrradträger an Heckwand 148
15.2 Elektro-Zusatzheizung Ultraheat 149
15.3 Airmix-Komfort-Paket 150
15.4 Elektro-Kit/Autark-Paket 150
15.4.1 Ladevorgang Wohnraumbatterie 151
15.5 Satellitenanlage 156
15.5.1 Anlage mit manueller Antennenausrichtung 156
15.5.2 Anlage mit automatischer Antennenausrichtung 157
15.6 Gelenkmast für Antenne 157
15.7 Antennenmast und HD 35 158
15.8 Solaranlage 159
15.9 Triomatik-Umschaltanlage 160
15.10 Vorzelt 163
15.11 Gewichte von Sonderausstattungen 165

16 Technische Daten 167
16.1 Längenmaßtabelle 167
16.2 Stromversorgung 167

17 Hilfreiche Tipps 169
17.1 Hilfe auf Europas Straßen 169
17.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland 172
17.2.1 Geschwindigkeits-beschränkungen 172
17.2.2 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten 174
17.2.3 Übernachten im Caravan abseits von Campingplätzen 174
17.3 Gasversorgung in europäischen Staaten 176
17.4 Mautbestimmungen in europäischen Staaten 178
17.5 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs 178
17.6 Tipps für Wintercamper 178
17.7 Reisechecklisten 179

18 Inspektionsplan 181
18.1 Inspektionsplan 181

19 Stichwortverzeichnis 183
19.1 Stichwortverzeichnis 183

Inhaltsverzeichnis

Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

Die Bedienungsanleitung im Caravan immer mitführen. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.

▲ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.

▲ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden im oder am Fahrzeug führen.

▲ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.

▲ Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

Diese Bedienungsanleitung enthält Abschnitte, in denen modellbezogene Ausstattungen oder Sonderausstattungen beschrieben sind. Diese Abschnitte sind extra gekennzeichnet. Es ist möglich, dass Ihr Caravan nicht mit diesen Sonderausstattungen ausgerüstet ist.

Andererseits kann Ihr Caravan mit weiteren Sonderausstattungen ausgerüstet sein, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben sind, denn Sonderausstattungen sind nur dann beschrieben, wenn sie einer Erklärung bedürfen.

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.

▲ Die Angaben "rechts", "links", "vorne", "hinten" beziehen sich stets auf das Fahrzeug in Fahrtrichtung gesehen.

▲ Alle Maße und Gewichte sind "circa"-Angaben.

Wenn die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden und deshalb ein Schaden am Caravan entsteht, entfällt der Garantieanspruch.

Unsere Caravans werden ständig weiterentwickelt. Wir bitten um Verständnis, dass Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten sind. Aus dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung können aus diesen Gründen keine Ansprüche an den Hersteller abgeleitet werden. Beschrieben sind die bis zur Drucklegung bekannten und eingeführten Ausstattungen.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

▲ Dem Caravan ist kein Wagenheber beigelegt. Vor dem Start für Notfälle einen handelsüblichen Scherenwagenheber oder Hydraulikwagenheber zulegen.

1.1 Allgemeines

Der Caravan ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können Personen verletzt oder der Caravan beschädigt werden, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

Den Caravan nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Die Bedienungsanleitung beachten.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Caravans beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.

Die Bremsanlage und die Gasanlage des Caravans nur von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

Veränderungen am Aufbau dürfen nur mit Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.

Reisegepäck und Zubehör nur bis zur technisch zulässigen Gesamtmasse mitführen.

Die in der Bedienungsanleitung und im Inspektionsheft vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

1.2 Umwelthinweise

- ▲ Ruhe und Sauberkeit der Natur nicht beeinträchtigen.
- ▲ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▲ Abwassertank und Thetford-Kassette nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren. Beim Aufenthalt in Städten und Gemeinden die Hinweise an den Stellplätzen beachten oder nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen.
- ▲ Abwässer an Bord nur im eingebauten Abwassertank oder in anderen dafür geeigneten Behältern sammeln.
- ▲ Abwassertank so oft wie möglich entleeren, auch wenn der Abwassertank nicht vollständig gefüllt ist (Hygiene).

  Abwassertank und Ablassleitung nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.
- ▲ Thetford-Kassette nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, die Thetford-Kassette unverzüglich entleeren.
- ▲ Hausmüll auch auf Reisen nach Glas, Blechdosen, Plastik und Nassmüll trennen. Bei der jeweiligen Gastgemeinde nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen. Hausmüll darf nicht auf Parkplätzen in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.
- ▲ Abfallbehälter möglichst oft in die dafür vorgesehenen Tonnen oder Container entleeren. So werden unangenehme Gerüche und problematische Müllansammlungen an Bord vermieden.
- ▲ Fahrzeugmotor des Zugfahrzeugs im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.
- ▲ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.
- ▲ Für längere Aufenthalte in Städten und Gemeinden speziell für Caravangespanne ausgewiesene Abstellplätze aufsuchen. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- ▲ Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen, auch wenn der Schmutz von anderen stammen sollte.

1 Einleitung

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise dienen dem Schutz von Personen und Sachwerten.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Brandschutz und das Verhalten bei Bränden
- das allgemeine Verhalten im Umgang mit dem Caravan
- die Verkehrssicherheit des Caravans
- den Anhängerbetrieb
- die Gasanlage des Caravans
- die elektrische Anlage des Caravans
- die Wasseranlage des Caravans

2.1 Brandschutz

2.1.1 Vermeidung von Brandgefahren

- ▲ Kinder nie alleine im Caravan lassen.
- ▲ Brennbare Materialien von Heizgeräten und Kochgeräten fernhalten.
- ▲ Leuchten können sehr heiß werden. Immer einen Sicherheitsabstand von 30 cm einhalten.
- ▲ Niemals tragbare Heizgeräte oder Kochgeräte benutzen.
- ▲ Veränderungen an der Elektroanlage, der Gasanlage oder den Einbaugeräten dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

2.1.2 Feuerbekämpfung

- ▲ Im Caravan immer einen Trockenpulver-Feuerlöscher (mindestens 1 kg) mitführen. Er muss zugelassen, geprüft und griffbereit sein.
- ▲ Den Feuerlöscher regelmäßig von zugelassenem Fachpersonal prüfen lassen. Prüfdatum beachten.
- ▲ Der Feuerlöscher ist nicht im Lieferumfang des Caravans enthalten.

2.1.3 Bei Feuer

- ▲ Fahrzeuginsassen evakuieren.
- ▲ Elektrische Versorgung ausschalten und vom Netz trennen.
- ▲ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▲ Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- ▲ Feuer bekämpfen, falls dies ohne Risiko möglich ist.

- ▲ Über Lage und Bedienung der Notausstiege informieren.
- ▲ Fluchtwege freihalten.
- ▲ Gebrauchsanweisung des Feuerlöschers beachten.

2.2 Allgemeines

- ▲ Für eine ausreichende Belüftung sorgen. Eingebaute Zwangslüftungen (Dachlüfter oder Dachhauben) niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO_2-Gehalt.
- ▲ Durchgangshöhe der Eingangstür beachten.

- ▲ Für die Einbaugeräte (Gasheizung, Kochstelle, Kühlschrank usw.) sind die jeweiligen Betriebsanleitungen und Bedienungsanleitungen maßgebend. Unbedingt beachten!
- ▲ Wenn Zubehör oder Sonderausstattungen angebaut werden, können sich die Abmessungen, das Gewicht und das Fahrverhalten des Caravans ändern. Die Anbauteile müssen zum Teil in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- ▲ Nur Felgen und Reifen verwenden, die für den Caravan zugelassen sind. Angaben über die Größe der zugelassenen Felgen und Reifen den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▲ Beim Abstellen des Caravans die Feststellbremse anziehen.

- ▲ Beim Verlassen des Fahrzeugs alle Türen, Außenklappen und Fenster schließen.
- ▲ Beim Verkauf des Caravans dem neuen Besitzer alle Bedienungsanleitungen des Caravans und der Einbaugeräte mitgeben.

2.3 Verkehrssicherheit

- ▲ Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung und der Bremsen prüfen.
- ▲ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▲ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten (StVZO).
- ▲ Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- ▲ Vor Fahrtbeginn den Abwassertank (Zubehör) entleeren.
- ▲ Den Fernsehschrank schließen.

- ▲ Zuladung im Caravan vor Fahrtbeginn gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 3).
- ▲ Beim Beladen des Caravans und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans und die zulässige Anhängelast des Zugfahrzeugs beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- ▲ Beachten, dass für die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs die maximal zulässige Stützlast nicht überschritten und die Mindest-Stützlast nicht unterschritten wird. Den Caravan nach diesen Gesichtspunkten beladen.
- ▲ Bei Caravanbetrieb müssen zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht sein.
- ▲ Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen. Ausnahme: Das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil offen lassen, wenn während der Fahrt die Wohnraumheizung betrieben werden soll.
- ▲ Vor Fahrtbeginn die Schranktüren, die Toilettentür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- ▲ Dachhauben schließen und während der Fahrt geschlossen halten.
- ▲ Vor jeder Fahrt alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.
- ▲ Vor Fahrtbeginn externe Stützen entfernen und die am Caravan angebauten Kurbelstützen sowie das Deichselstützrad ganz hochkurbeln.
- ▲ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radmuttern nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▲ Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen (siehe Kapitel 13). Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten.
- ▲ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 13).

2.4 Anhängerbetrieb

- ▲ Beim An- oder Abkuppeln des Caravans ist Vorsicht geboten.
- ▲ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Caravan aufhalten.

2.5 Gasanlage

2.5.1 Allgemeine Hinweise

- ▲ Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen. Ausnahme: Das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil offen lassen, wenn während der Fahrt die Wohnraumheizung betrieben werden soll.
- ▲ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren oder ändern lassen.
- ▲ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▲ Auch der Gasdruckregler und die Abgasführungen müssen geprüft werden. Wir empfehlen, den Gasdruckregler nach spätestens 6 Jahren ersetzen zu lassen.
- ▲ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen. Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Defekt von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▲ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▲ Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▲ Wenn der Caravan oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▲ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▲ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▲ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Boiler usw.) in Betrieb sein.
- ▲ Die installierten Geräte sind für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle installierten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▲ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Ab diesen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.

- ▲ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Bei Bedarf Gasschlauch in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- ▲ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen.
- ▲ Gaskasten nicht als Stauraum benutzen.
- ▲ Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- ▲ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▲ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▲ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▲ Abgase müssen ungehindert austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeugboden frei und sauber halten.

2.5.2 Gasflaschen

- ▲ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▲ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen und verdrehsicher festzurren.
- ▲ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▲ Gasdruckregler nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- ▲ Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.
- ▲ Bei Temperaturen unter 5 °C Enteisungsanlage (Eis-Ex) für Gasdruckregler verwenden.
- ▲ Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- ▲ Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 150 cm).
- ▲ Gasschlauch regelmäßig auf Verschleiß und Risse prüfen. Verfallsdatum beachten.
- ▲ Bei Alu-Gasflaschen niemals die Belüftungsöffnungen im Boden unter den Gasflaschen blockieren!

2.6 Elektrische Anlage

- ▲ Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Fachpersonal durchführen lassen.
- ▲ Bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage durchgeführt werden, alle Geräte und Leuchten abschalten, die Batterie abklemmen und die 230-V-Versorgungsleitung vom Netz trennen.
- ▲ Nur Originalsicherungen mit den Werten verwenden, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind.
- ▲ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- ▲ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

2.7 Wasseranlage

- ▲ Wenn der Caravan bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die Wasseranlage (Schläuche, Behälter usw.) entleeren, weil sie sonst nicht ausreichend vor Frostschäden geschützt ist.

- ▲ Stehendes Wasser im Frischwassertank oder in Wasserleitungen wird nach relativ kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Inbetriebnahme des Caravans die Wasserhähne und den Frischwassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Hinweise, was Sie vor Fahrtantritt beachten müssen und welche Tätigkeiten Sie vor Fahrtantritt ausführen müssen.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Schlüssel
- die Zulassung
- das Ankuppeln und Abkuppeln am Zugfahrzeug
- die Anhängerkupplungen
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Caravans
- die Außenspiegel
- das Verstauen des Fernsehgeräts

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, in der die wichtigsten Punkte noch einmal zusammengefasst sind.

3.1 Schlüssel

Mit dem Caravan werden 2 Schlüssel ausgeliefert.

Die Schlüssel passen für:

- die Eingangstür
- die Serviceklappen
- die Toilettenklappe
- die Gaskastenklappe

Stets einen Reserveschlüssel außerhalb des Caravans deponieren. Die jeweilige Schlüsselnummer notieren. Bei Verlust kann Ihr Händler weiterhelfen.

Bild 1 Schlüssel

3.2 Zulassung

Ihr Caravan ist ein zulassungspflichtiges Fahrzeug. Für die Zulassung benötigen Sie folgende Unterlagen:

- den Fahrzeugbrief
- eine Versicherungsbestätigung (Versicherungs-Doppelkarte)
- den Personalausweis
- ggf. eine Zulassungsvollmacht
- einen Antrag auf Zulassung

Bitte beachten Sie, dass einige Länder trotz EU-Kennzeichentafel ein separates Nationalitäts-Kennzeichen fordern.

3.3 Ankuppeln

▲ Beim Ankuppeln eines Caravans besteht Unfall- und Verletzungsgefahr. Deshalb den Caravan vorsichtig an das Zugfahrzeug ankuppeln.

▲ Während des Rangierens zum Ankuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Zugfahrzeug und Caravan aufhalten.

▲ Caravan mit Auflaufbremse: Caravan nicht mit aufgelaufener Bremse ankuppeln oder abkuppeln.

▲ Anhängerkupplung mit abnehmbarem Kugelhals: Wenn der Kugelhals falsch montiert ist, besteht Abreißgefahr des Anhängers. Betriebsanleitung des Herstellers der Anhängerkupplung beachten.

▲ Zulässige Stützlast und Hinterachslast des Zugfahrzeugs beachten. Stützlast und Hinterachslast dürfen nicht überschritten werden. Die Werte der Stützlast und Hinterachslast den Fahrzeugpapieren des Zugfahrzeugs und den Papieren des Caravans entnehmen.

▲ Zum Ankuppeln des Caravans das Deichselstützrad auf dem Boden aufsetzen.

▲ Den Stabilisierungshebel nicht als Rangierhilfe benutzen.

▲ Darauf achten, dass das Innere der Anhängerkupplung nicht verschmutzt ist und dass die beweglichen Teile der Anhängerkupplung (nicht die Kugelaufnahme) geschmiert sind.

▲ Sicherheitskupplung Winterhoff oder AKS: Bei Verwendung der Sicherheitskupplung die Kugel nicht schmieren. Die Reibebeläge werden an die Kupplungskugel angepresst und erzeugen dadurch ein Schlingerdämpfungsmoment. Diese Schlingerdämpfung ist nur dann gewährleistet, wenn der Kupplungskopf am Zugfahrzeug von Fett und anderen Rückständen gesäubert wird. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung darauf achten, dass kein Öl oder Fett auf die Reibebeläge gelangt.

➤ Den Caravan ankuppeln (siehe Abschnitt 3.4). Das Kupplungsmaul und die Kugel müssen ineinander greifen und dürfen nicht lose aufeinander liegen. Das Kupplungsmaul muss die Kugel vollständig umschließen.

➤ Das Seil der Abreißbremse mit einer Schlaufe um den Kugelkopf der Anhängervorrichtung des Zugfahrzeugs hängen.

➤ Das Deichselstützrad ganz nach oben drehen. Dabei die Laufrolle parallel zur Fahrtrichtung und zum Deichselkasten hin ausrichten.

➤ Den dreizehnpoligen Stecker in die Steckdose des Zugfahrzeugs stecken. Darauf achten, dass die zwei Nasen des Schutzdeckels am Stecker eingreifen. Die Nasen verhindern, dass sich der Stecker während der Fahrt löst.

➤ Das Verbindungskabel in einer lockeren Schlinge über die Deichsel legen. Darauf achten, dass es nicht auf dem Boden schleifen kann.

➤ Vergewissern, dass die Anhängerkupplung richtig auf der Kupplungskugel sitzt und dass die grüne Sicherheitsanzeige sichtbar ist.

➤ Prüfen, ob alle Kurbelstützen und das Deichselstützrad hochgekurbelt sind.

➤ Die Lichtanlage des Caravans bei angeschlossenem Zugfahrzeug prüfen.

▲ Prüfen, ob der dreizehnpolige Stecker des Caravans in die Steckdose des Zugfahrzeugs passt. Bei unterschiedlichen Ausführungen beim Händler nach Adaptionsmöglichkeiten fragen.

▲ Weitere Informationen zur Sicherheitskupplung Winterhoff oder AKS der separaten Bedienungsanleitung von BPW oder AL-KO entnehmen.

3.4 Anhängerkupplungen

▲ Vor dem Ankuppeln sicherstellen, dass der Kugelkopf der Anhängervorrichtung frei von Schmutz und Fett ist.

3.4.1 Anhängerkupplung EM 150 R

➤ Kupplungsgriff (Bild 2,1) nach oben ziehen. Die Anhängerkupplung ist geöffnet.

➤ Die geöffnete Anhängerkupplung auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeugs aufsetzen und den Kupplungsgriff loslassen. Der Griff gleitet selbsttätig in seine Ausgangsstellung zurück.

➤ Zusätzlich den Kupplungsgriff (Bild 2,1) mit der Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.

➤ Sichtkontrolle durchführen: Sicherheitsanzeige (Bild 2,2) muss in Stellung "+" sein. Anhängerkugel darf in angekuppeltem Zustand nicht sichtbar sein.

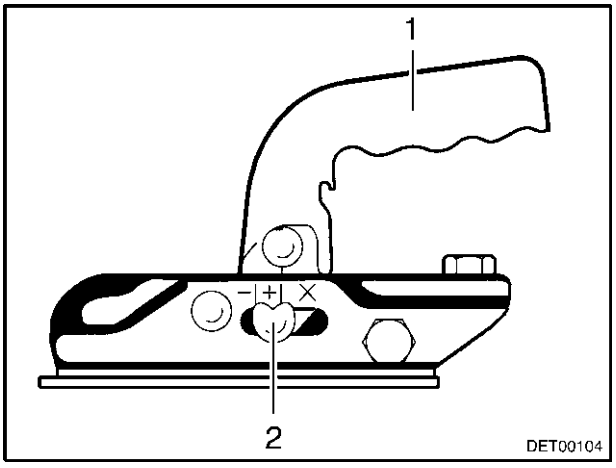


Bild 2 Anhängerkupplung EM 150 R

3.4.2 Sicherheitskupplung WS 3000 D

- ➤ Kupplungsgriff (Bild 3,1) nach oben in Stellung "offen" (Bild 3,2) ziehen. Die Anhängerkupplung ist geöffnet.
- ➤ Die geöffnete Anhängerkupplung auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeugs aufsetzen und den Kupplungsgriff loslassen. Der Griff gleitet selbsttätig in seine Ausgangsstellung (Bild 3,3) zurück.
- ➤ Zusätzlich den Kupplungsgriff mit der Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- ➤ Sichtkontrolle durchführen: Anhängerkugel darf in angekuppeltem Zustand nicht sichtbar sein.
- ➤ Die Stabilisierungseinrichtung aktivieren. Dazu den Kupplungsgriff aus geschlossener Stellung (Bild 3,3) bis zum Anschlag nach unten drücken (Bild 3,4).

Zum Ausschalten der Stabilisierungseinrichtung, z. B. bei Fahrt auf Eis oder Schnee, den Kupplungsgriff (Bild 3,1) langsam bis zur geschlossenen Stellung (Bild 3,3) nach oben ziehen.

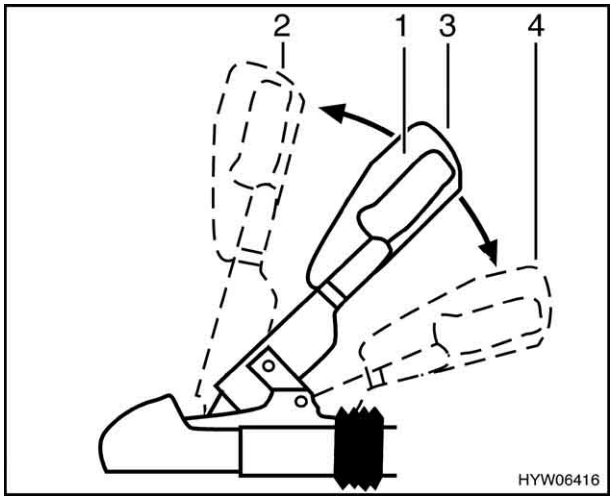


Bild 3 Sicherheitskupplung WS 3000 D

3.4.3 Sicherheitskupplung AKS 1300

- ➤ Stabilisierungshebel (Bild 4,1) in oberste Stellung bringen.
- ➤ Handrad (Bild 4,2) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag in Offenstellung drehen.
- ➤ Kupplungsgriff (Bild 4,3) nach oben ziehen.
- ➤ Geöffnete Anhängerkupplung auf Anhängerkugel aufsetzen. Der Kupplungsgriff rastet hörbar ein und geht in die Ausgangsstellung zurück.
- ➤ Zusätzlich den Kupplungsgriff von Hand (nicht mit dem Fuß) nach unten drücken. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.
- ➤ Sichtkontrolle durchführen: Der grüne Punkt der Sicherheitsanzeige (Bild 4,4) muss sichtbar sein.
- ➤ Handrad im Uhrzeigersinn zudrehen, bis die Drehmomentbegrenzung hörbar und spürbar durchratscht.
- ➤ Stabilisierungshebel nach unten drücken, bis die Markierung auf dem Stabilisierungshebel mit der des Stabilisierungsgehäuses (Bild 4,5) übereinstimmt.

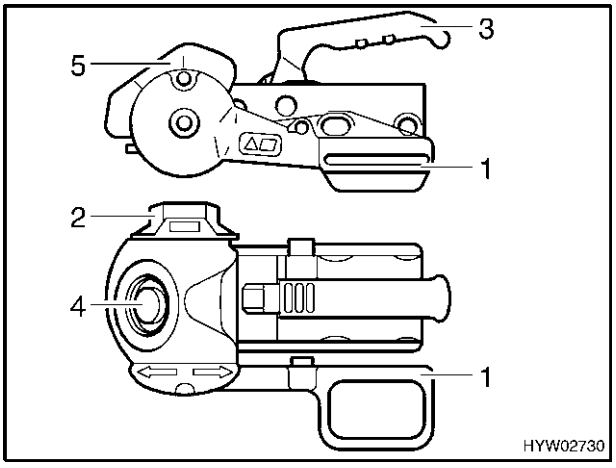


Bild 4 Sicherheitskupplung AKS 1300

3.5 Abkuppeln

- ▲ Beim Abkuppeln eines Caravans besteht Unfall- und Verletzungsgefahr. Deshalb den Caravan vorsichtig vom Zugfahrzeug abkuppeln.
- ▲ Die zusätzlichen Sicherheitshinweise für das Ankuppeln in dieser Bedienungsanleitung beachten.

➤ Feststellbremse des Caravans anziehen.

➤ An den Rädern die Unterlegkeile anlegen.

➤ Den Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen und in die Halterung an der Deichsel stecken.

➤ Das Seil der Abreißbremse vom Zugfahrzeug entfernen.

➤ Das Deichselstützrad nach unten drehen, bis es fest auf dem Boden steht. Anschließend die Anhängerkupplung lösen.

➤ Mit Hilfe des Deichselstützrads die Deichsel so weit anheben, bis das Zugfahrzeug ohne Gefahr weggefahren werden kann.

3.6 Zuladung

- ▲ Die in den Fahrzeugpapieren angegebene technisch zulässige Gesamtmasse (zulässiges Gesamtgewicht) darf durch die Zuladung nicht überschritten werden.
- ▲ Zu große Zuladung und ein falscher Reifendruck können zum Platzen der Reifen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten.
- ▲ Eingebautes Zubehör und Sonderausstattungen reduzieren die Zuladung.
- ▲ Die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Achslasten einhalten.

Den Caravan so beladen, dass die Zugdeichsel am Kupplungskopf nicht über die zulässige Stützlast nach unten gedrückt wird. Die schweren Gegenstände sollen nahe der Achse liegen und ein Gewichtszentrum in der Wagenmitte bilden.

Beim Beladen des Caravans achten auf:
- die maximal zulässige Anhängelast
- die maximal zulässige Stützlast (z. B. 50 kg)
- die Mindeststützlast von 25 kg nach StVZO

Diese Daten sind in der Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs aufgeführt.

- ▲ In den Fahrzeugpapieren ist nur die technisch zulässige Gesamtmasse, nicht aber die Masse in fahrbereitem Zustand angegeben. Zur eigenen Sicherheit empfehlen wir, den beladenen Caravan vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.

Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung		Belastung (kg)
Dachbelastung		200
Fahrradträger	2er	60
	3er	60
Etagenbetten		100
Schrank-Klappbett		50

3.6.1 Berechnung der Zuladung

▲ Die Berechnung der Zuladung erfolgt zum Teil auf der Basis von pauschalisierten Gewichten. Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand darf aus Sicherheitsgründen aber in keinem Fall überschritten werden.
Zur eigenen Sicherheit empfehlen wir, das komplett beladene Fahrzeug vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.

Die Zuladung (3) ist der Gewichtsunterschied zwischen
- der technisch zulässigen Gesamtmasse (1) im beladenen Zustand
  und
- der Masse des Fahrzeugs (2) in fahrbereitem Zustand.

(1) Technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand
Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand richtet sich nach den konstruktionsbedingten Fahrzeugeigenschaften und der Tragfähigkeit der Reifen.

Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand (zulässige Gesamtmasse) wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren unter Ziffer 15 angegeben.

(2) Masse in fahrbereitem Zustand
Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:
- Leergewicht (Masse des leeren Fahrzeugs) mit der werkseitig eingebauten Standardausstattung
- Grundausstattung

Die Grundausstattung umfasst alle Ausrüstungsgegenstände und Flüssigkeiten, die für die sichere und ordnungsgemäße Nutzung des Fahrzeugs notwendig sind. Dazu gehören:
- ein zu 90 % gefülltes Frischwassersystem (Frischwassertank und Leitungen)
- zu 90 % gefüllte Gasflaschen
- ein gefülltes Heizungssystem
- ein gefülltes Toilettenspülsystem
- die Masse der Anschluss-Leitungen für die 230-V-Versorgung
- der Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie konstruktiv vorgesehen ist
  Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.

Beispiel zur Berechnung der Grundausstattung:

Frischwassertank mit 40 l	40 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg $_{Gas}$ + 2 x 14 kg $_{Flasche}$)	+ 50 kg
Boiler mit 10 l	+ 10 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 6 kg
Summe	= 110 kg

Die Masse in fahrbereitem Zustand wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren unter Ziffer 14 angegeben.

(3) Zuladung

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:
- Zusatzausstattung (3.1)
- persönliche Ausrüstung (3.2)

(3.1) Zusatzausstattung

Zur Zusatzausstattung gehören Zubehör und Sonderausstattungen. Beispiele für Zusatzausstattung sind:
- Ersatzrad
- Warmwasserversorgung
- Fahrradträger
- Sat-Anlage

Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind in Kapitel 15 angegeben oder vom Hersteller zu erfahren.

(3.2) Persönliche Ausrüstung

Die persönliche Ausrüstung umfasst alle im Caravan mitgeführten Gegenstände, die in der oben stehenden Auflistung nicht angegeben sind. Dies sind zum Beispiel:

- Lebensmittel
- Geschirr
- Fernsehgerät
- Radio
- Kleidung
- Bettzeug
- Spielzeug
- Bücher
- Toilettenartikel

Außerdem zählen zur persönlichen Ausrüstung, unabhängig davon, wo sie verstaut sind:

- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

Für die persönliche Ausrüstung ist mindestens von einem Gewicht auszugehen, das nach der folgenden Formel ermittelt werden kann:

Mindestgewicht M (kg) = 10 x N + 10 x L + 30
N = max. Anzahl der Betten, nach Herstellerangabe
L = Gesamtlänge des Caravans in Metern, außer der Deichsel

Beispiel zur Ermittlung der Zuladung

	Anzurechnende Masse in kg	**Berechnung**
Technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren Ziffer 15	1500	
Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren Ziffer 14	- 1200	
Zuladung	300	
Zusatzausstattung	- 40	
ergibt für die persönliche Ausrüstung	= 260	

▲ Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand des Caravans darf unter keinen Umständen überschritten werden.

3.6.2 Caravan richtig beladen

▲ Zuladung gleichmäßig auf linke und rechte Fahrzeugseite verteilen.

▲ Schwere Gegenstände (Zeltgestänge, Konserven u. Ä.) gegen Verrutschen gesichert in Achsnähe verstauen:
- in tiefer gelegenen Staufächern, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen
- auf dem Fußboden

▲ Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstaukästen stapeln.

▲ Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern beladen.

▲ Zur Sicherheit das beladene Fahrzeug vor Fahrtbeginn wiegen.

▲ Bei Fahrzeugen mit Tandem-Achse das Gewichtszentrum auf beide Achsen verteilen.

Die empfohlene Anordnung der Zuladung lässt sich nicht konsequent durchführen, weil die Staumöglichkeiten im gesamten Caravaninnern verteilt sind. Darauf achten, dass schwere Teile in Achsnähe und im unteren Bereich, d. h. dicht über dem Fahrzeugboden verstaut werden. Schwere Gegenstände (Vorzelt, Zeltstangen u. Ä.) eventuell im Zugfahrzeug verstauen.

Falsch beladen:

▲ Caravan nie hecklastig beladen!

Auseinander liegende Lasten ergeben Schleuderneigung.

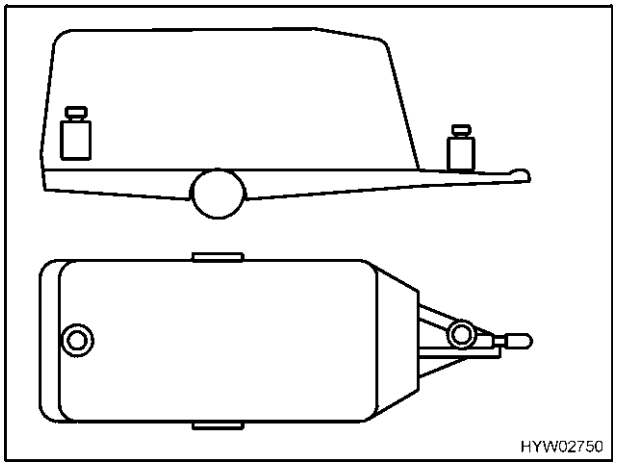


Bild 5 Falsche Gewichtsverteilung

Richtig beladen:

Schwere Gegenstände wie Vorzelt, Konserven u. Ä. nicht im Caravan, sondern im Zugfahrzeug unterbringen. Fahrräder auf dem Dach des Zugfahrzeugs befestigen.

Alle Lasten nahe der Achse verstauen.

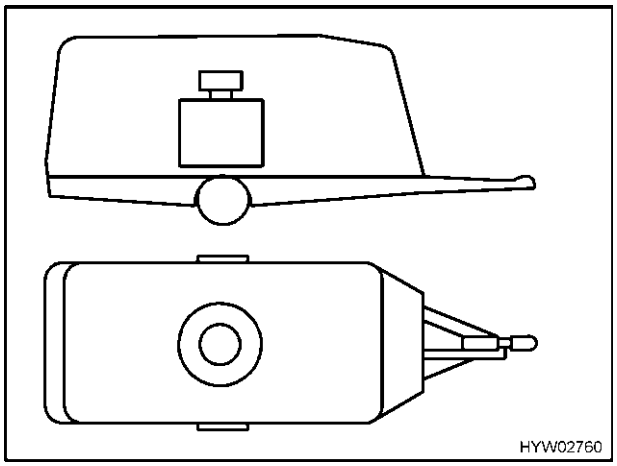


Bild 6 Richtige Gewichtsverteilung

3.6.3 Anhänge-, Stütz- und Achslast

▲ Wichtig für die Wahl von Zugfahrzeug und Anhänger sind Angaben, die in den Fahrzeugpapieren aufgeführt sind.

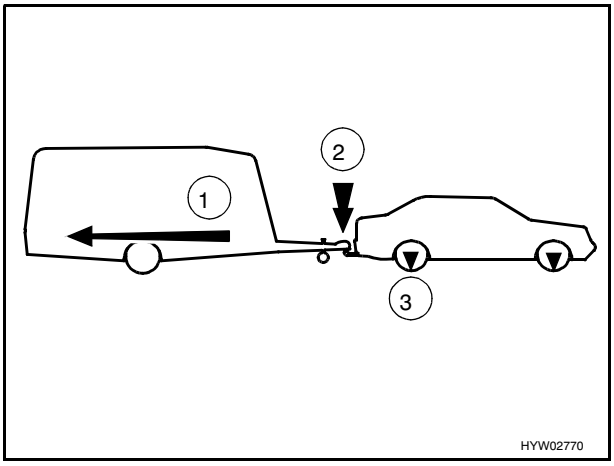


Bild 7 Anhänge-, Stütz-, Achslast

1 Anhängelast
2 Stützlast
3 Achslast

Die in den Fahrzeugpapieren angegebene Anhängelast (Bild 7,1) des Zugfahrzeugs gibt Auskunft darüber, welches Maximalgewicht das Zugfahrzeug ziehen darf. Die Anhängelast bezieht sich auf das tatsächliche Gewicht des Caravans und nicht auf die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans.

Ein Beispiel: Das Zugfahrzeug darf 1200 kg ziehen. Wenn der Caravan eine technisch zulässige Gesamtmasse von 1200 kg hat und 900 kg wiegt, kann man ihn mit weiteren 300 kg beladen. Ein Caravan mit einer höheren technisch zulässigen Gesamtmasse (z. B. 1400 kg) darf aber nur bis maximal 1200 kg beladen werden.

Die Stützlast (Bild 7,2) gibt an, mit welcher Kraft die Deichsel des Caravans auf die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs drücken darf. Angaben darüber finden sich in den Beschreibungen von Anhängerkupplungen und in den Fahrzeugpapieren. Eine Anhängerkupplung, die eine zulässige Stützlast von 50 kg hat, darf also keinen beladenen Caravan mit einer Stützlast von 75 kg tragen. Zusätzlich muss die Stützlast bei der technisch zulässigen Gesamtmasse des Zugfahrzeugs berücksichtigt werden. Gegebenenfalls muss die Zuladung im Zugfahrzeug um den Betrag der Stützlast reduziert werden.

Die Achslast (Bild 7,3) ist ebenfalls in den Fahrzeugpapieren des Zugfahrzeugs angegeben. Sie weist die zulässige Höchstlast für Vorder- und Hinterachse aus und darf durch einen Anhänger nicht überschritten werden. Außerdem muss die Ladung gleichmäßig im Caravan verteilt sein. Wo welche Kräfte im Gespann wirken, zeigt die oben stehende Zeichnung.

3.6.4 Fahrradträger (Sonderausstattung)

▲ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.

▲ Der Fahrradträger darf nur mit Fahrrädern (max. 3 Stück) beladen werden.

▲ Fahrten mit ausgeklapptem Fahrradträger ohne Fahrräder sind nicht erlaubt.

▲ Vor jeder Fahrt prüfen,
- ob der Fahrradträger ohne Fahrräder ordnungsgemäß eingeklappt ist,
- ob die Fahrräder mit den Gurten des Fahrradträgers sicher am Fahrradträger befestigt sind.

▲ Die technisch zulässige Gesamtmasse und die Achslast durch die Zuladung von Fahrrädern nicht überschreiten.

▲ Weitere Informationen zum Fahrradträger siehe Kapitel 15.

3.7 Außenspiegel

▲ Aus Sicherheitsgründen vor jeder Fahrt die Außenspiegel am Zugfahrzeug neu einstellen.

Für den Anhängerbetrieb muss das Zugfahrzeug mit zwei Außenspiegeln ausgerüstet sein. Die Außenspiegel müssen sicherstellen, dass die Fahrbahn neben dem Anhänger ausreichend eingesehen werden kann.

Für den Kauf von Zusatzspiegeln gilt:

➤ Das Gespann nach Möglichkeit zum Kauf mitnehmen.

➤ Vor Ort eine Passprobe durchführen.

➤ Spiegel auf Eignung für das Fahrzeug und für die Sitzposition des Fahrers prüfen.

▲ Zusatzspiegel müssen EG-typgeprüft sein und somit den EG-Richtlinien entsprechen.

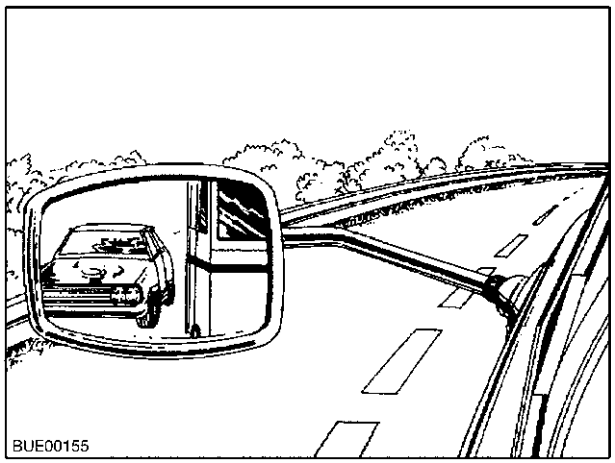


Bild 8 Außenspiegel

3.8 Fernsehgerät (Sonderausstattung)

▲ Das Fernsehgerät vor der Fahrt immer im TV-Schrank verstauen oder von der Auflage entfernen und sicher verstauen.

▲ Weitere Informationen zum TV-Schrank siehe Kapitel 6.

3.9 Verkehrssicherheit

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Nr.		Prüfungen	geprüft
1	**Aufbau**	Externe Stützen entfernt	
2		Kurbelstützen und Deichselstützrad ganz hochgekurbelt	
3		Außenanschlüsse getrennt und Leitungen verstaut	
4		Außenklappen geschlossen und verriegelt	
5		Markise ganz eingedreht	
6		Eingangstür verschlossen	
7		Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
8		Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
9		Kühlschranktür gesichert	
10		Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
11		Wasseranlage bei Frostgefahr entleert	
12		Wohnraumtüren, Schiebetüren und Tische gesichert	
13		Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
14		Beleuchtungseinrichtung funktioniert	
15		Lose Teile verstaut oder befestigt	
16		Offene Ablagen abgeräumt	
17		Fernsehgerät befestigt und verstaut	
18		Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
19		Fahrbarer Abwassertank im Gaskasten verstaut und gesichert	
20		Unterlegkeile in Halterung gesichert	
21	**Zugfahrzeug mit Caravan**	Alle Fahrzeugpapiere sind an Bord	
22		Zwei Außenspiegel am Zugfahrzeug angebracht	
23		Stützlast nicht überschritten oder unterschritten	
24		Reifen in ordnungsgemäßem Zustand	
25		Beleuchtungseinrichtung funktioniert	
26		Auflaufbremse funktioniert	
27		Bremsen reagieren gleichmäßig	
28		Gespann bleibt beim Bremsen in der Spur	

Nr.		Prüfungen	geprüft
29	**Reifendruck**	▲ Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Der Caravan kann außer Kontrolle geraten. Regelmäßig vor Fahrtbeginn oder im Abstand von zwei Wochen den Reifendruck am Caravan und am Zugfahrzeug prüfen (Reifendruck am Zugfahrzeug siehe Betriebsanleitung des Zugfahrzeugs).	
30	**Gasanlage**	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurrt	
31		Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile geschlossen ▲ Bei Heizbetrieb während der Fahrt können das Gasabsperrventil Heizung und das Haupt-Absperrventil geöffnet bleiben.	
32	**Batterie (Sonderausstattung)**	Batteriespannung der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 15) prüfen. Wird am Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muss die Wohnraumbatterie nachgeladen werden. Die Hinweise im Kapitel 15 beachten. ▲ Reise mit voll geladener Wohnraumbatterie beginnen.	

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Fahren mit dem Caravan.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Fahrgeschwindigkeit
- die Bremsen
- das Rückwärtsfahren

4.1 Caravanbetrieb

▲ Während der Fahrt dürfen sich keine Personen im Caravan aufhalten (StVZO).

▲ Der Caravan ist vom Hersteller für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Deshalb niemals schneller als 100 km/h fahren.

▲ Die Geschwindigkeitsbeschränkungen der einzelnen Länder immer beachten (siehe Kapitel 17).

Wesentliche Abweichungen beim Fahren mit dem Caravan gegenüber dem Fahren ohne Caravan sind die größere Fahrzeugbreite, eine geringere Beschleunigung und der längere Bremsweg. Deshalb die Fahrweise auf das veränderte Fahrverhalten beim Fahren mit dem Caravan einstellen.

Die Höchstgeschwindigkeit für Gespanne in Deutschland beträgt zur Zeit 80 km/h. Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Straßenverkehrsbehörde eine Ausnahmegenehmigung erteilen, um auf Autobahnen und Kraftfahrstraßen 100 km/h fahren zu dürfen.

4.2 Bremsen

▲ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremsung prüfen:

- Funktioniert die Auflaufbremse?
- Reagieren die Bremsen gleichmäßig?
- Bleibt das Gespann beim Bremsen in der Spur?

4.3 Rückwärtsfahrt

▲ Beim Rückwärtsfahren reagiert der Caravan genau entgegengesetzt den Lenkbewegungen des Zugfahrzeugs. Wenn Sie mit dem Zugfahrzeug nach links einschlagen, läuft der Caravan nach rechts!

▲ Nie ohne zweite Person als Einweiser zurücksetzen.

▲ Bei allen Modellen mit Rückfahrautomatik ist ein Zurücksetzen des Caravans problemlos möglich. Zusätzlich zum Rollwiderstand muss eine Restbremskraft überwunden werden.

Rückwärts fahren:

➤ So weit an die Einfahrt fahren, bis das Heck des Caravans etwa auf der Höhe der Einfahrt ist (Bild 9).

➤ Bei stehendem Gespann nach links einschlagen (Bild 10).

➤ Vorsichtig rückwärts fahren. Der Caravan schwenkt nach rechts.

▲ Der Winkel zwischen den Fahrzeugen darf nicht zu eng werden, da sonst die Ecken aneinander stoßen. Dabei können die Fahrzeuge erheblich beschädigt werden. Einweisen lassen!

➤ Sobald beide Fahrzeuge in einem Winkel von ca. 120° zueinander stehen, anhalten (Bild 11).

➤ Nach rechts einschlagen und vorsichtig rückwärts fahren (Bild 12).

➤ Weiter rückwärts fahren, ggf. mit dem Lenkrad leicht korrigieren.

➤ Auf den letzten 2 bis 3 m nochmals nach links einschlagen, damit das Gespann gerade steht.

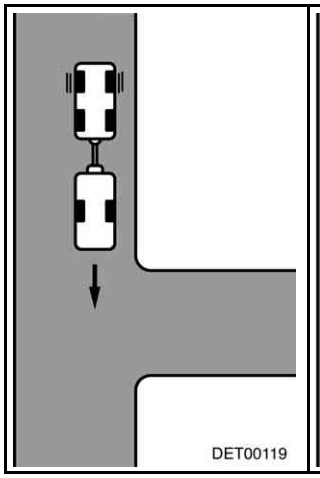


Bild 9 Anfahrt

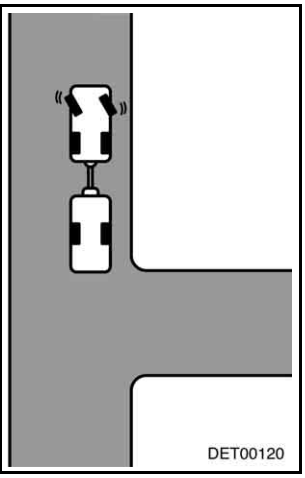


Bild 10 Links einschlagen

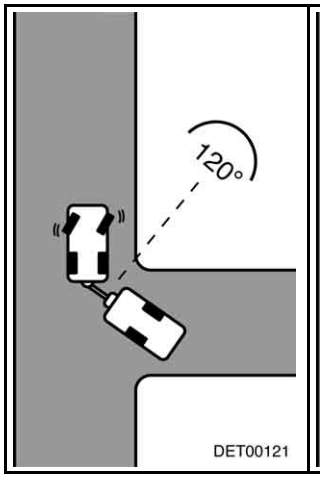


Bild 11 Anfahrt

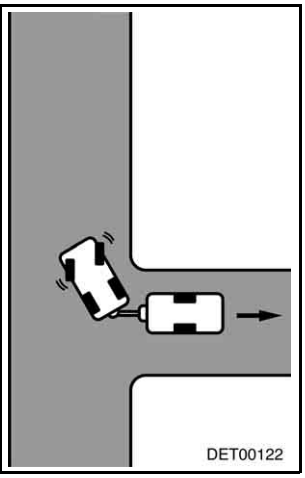


Bild 12 Rechts einschlagen

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Feststellbremse
- die Unterlegkeile
- den 230-V-Außenanschluss
- den Kühlschrank
- die Bedienung der Kurbelstützen
- die Eintrittstufe

▲ Caravan so aufstellen, dass er möglichst waagrecht steht. Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

5.1 Feststellbremse

➤ Beim Abstellen des Fahrzeugs die Feststellbremse (Bild 13,1) fest anziehen. Die Feststellbremse rastet selbsttätig ein.

➤ Zum Lösen den Sicherungsknopf (Bild 13,2) drücken und den Bremshebel nach vorne drücken.

▲ Vor dem Lösen der Feststellbremse den Bremshebel leicht anheben. So lässt sich der unter Federdruck stehende Sicherungsknopf leichter eindrücken.

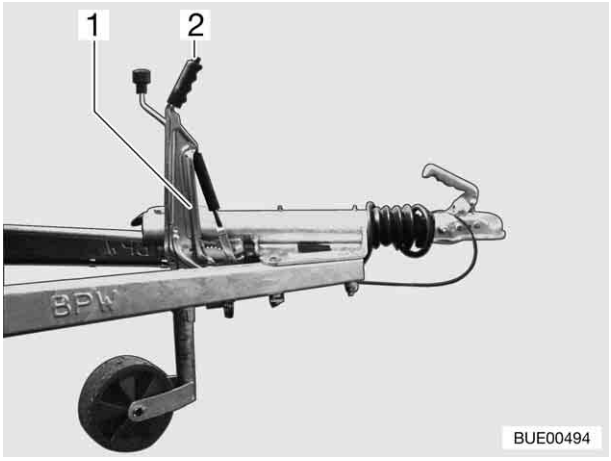


Bild 13 Feststellbremse

5.2 Unterlegkeile

Selbst bei leichten Steigungen oder Gefällen die beiden Unterlegkeile verwenden.

5.3 Außenanschluss

Der Caravan kann an eine 230-V-Versorgung angeschlossen werden (siehe Kapitel 8).

5.4 Kühlschrank

▲ Der 12-V-Betrieb des Kühlschranks funktioniert nur bei angeschlossenem Zugfahrzeug.

➤ Den Kühlschrank auf 230-V-Betrieb oder Gasbetrieb umstellen.

5.5 Kurbelstützen

▲ Die angebauten Kurbelstützen nicht als Wagenheber verwenden. Die Kurbelstützen dienen nur der Stabilisierung des abgestellten Caravans. Die Caravanräder dürfen nicht entlastet werden.

▲ Bei weichem oder nachgiebigem Untergrund eine großflächige Platte unter die Kurbelstützen legen, um ein Einsinken in den Untergrund zu vermeiden.

▲ Die Handkurbel befindet sich im Gaskasten.

Zur Stabilisierung des abgestellten Caravans die angebauten Kurbelstützen verwenden.

➤ Mit Hilfe des Deichselstützrads den Caravan waagrecht stellen. Zur Kontrolle eine kleine Wasserwaage verwenden.

Nachdem der Caravan vollständig waagrecht steht, die Kurbelstützen ausfahren.

➤ Die serienmäßig beigelegte Handkurbel auf den Sechskant (Bild 14,1 bzw. Bild 15,1) der Kurbelstütze (Bild 14,2 bzw. Bild 15,2) stecken und drehen. Die Kurbelstütze wird ausgefahren.

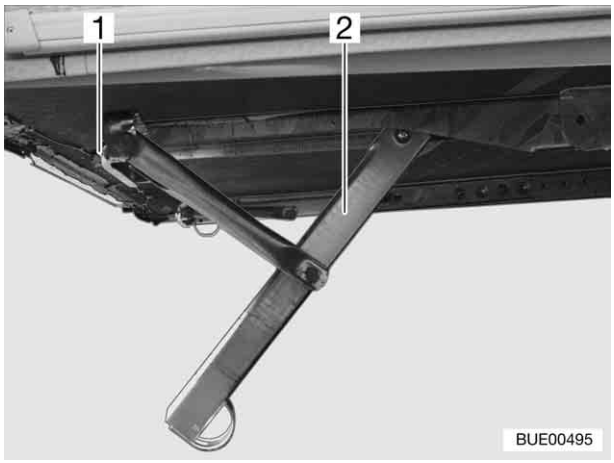


Bild 14 Kurbelstütze in ausgefahrenem Zustand

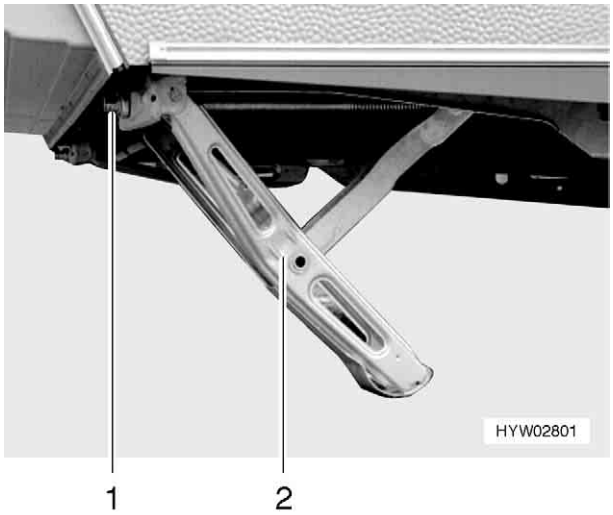


Bild 15 Stabilformstütze in ausgefahrenem Zustand (Sonderausstattung)

5.6 Eintrittstufe

▲ Darauf achten, dass die Eintrittstufe auf festem und ebenem Boden steht. So wird ein Umkippen der Eintrittstufe vermieden.

▲ Eintrittstufe nicht an den Kanten betreten. Rutschgefahr!

▲ Eintrittstufe am Boden verankern, z. B. mit Zeltheringen. Die Eintrittstufe kann dann nicht wegrutschen.

➤ Die Eintrittstufe (Bild 16,1) vor den Eingang des Fahrzeugs stellen.

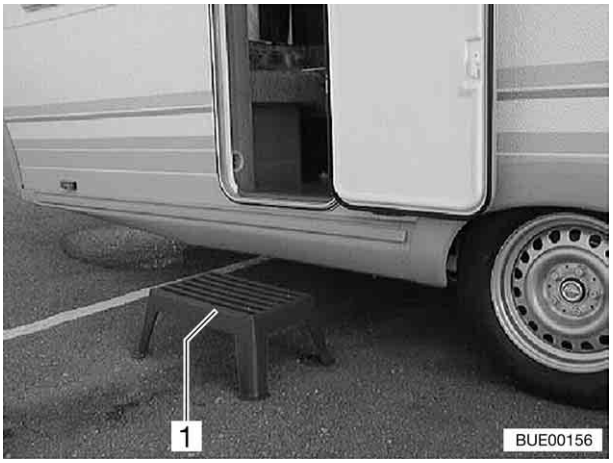


Bild 16 Eintrittstufe

5.7 Abwassertank, fahrbar (Sonderausstattung)

Der Abwassertank (Bild 17,1) wird während der Fahrt im Gaskasten des Caravans aufbewahrt. Das Ablaufrohr (Bild 17,3) befindet sich am Fahrzeugboden in Fahrtrichtung links.

➤ Vor Benutzen der Wasseranlage Öffnung des Abwassertanks (Bild 17,2) unter das Ablaufrohr legen.

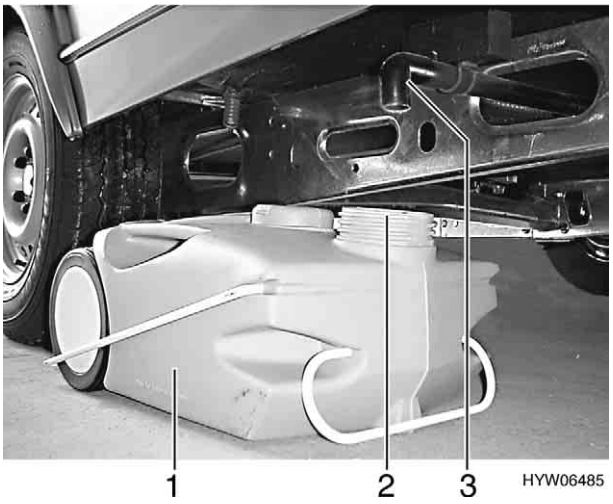


Bild 17 Abwassertank, fahrbar

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Caravan.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Öffnen und Schließen der Türen und Klappen
- die Lichtschalter
- das Lüften des Caravans
- das Öffnen und Schließen der Fenster
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Verändern von Tischflächen
- das Abbauen von Tischen
- die Benutzung der Betten

6.1 Eingangstür

▲ Nur mit geschlossener Eingangstür fahren.

▲ Das Verriegeln der Türen kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.

▲ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp.

▲ Beim Verlassen des Caravans immer die Türen schließen.

▲ Schließzylinder immer in die Ausgangsstellung zurückdrehen.

6.1.1 Eingangstür, außen

Öffnen der abgeschlossenen Eingangstür:

➤ Schlüssel in Schließzylinder stecken und im Uhrzeigersinn drehen (Bild 18,1), bis das Türschloss entriegelt ist.

➤ Schlüssel in Mittelstellung (Bild 18,2) zurückdrehen und abziehen.

Öffnen der nicht abgeschlossenen Eingangstür:

➤ Türknauf im Uhrzeigersinn (Bild 18,3) drehen, bis Türschloss entriegelt ist.

Schließen:

➤ Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (Bild 19,1).

➤ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen (Bild 19,2) und abziehen.

▲ Bei Eingangstüren mit Linksanschlag erfolgt das Öffnen und Schließen spiegelbildlich zur dargestellten Eingangstür.

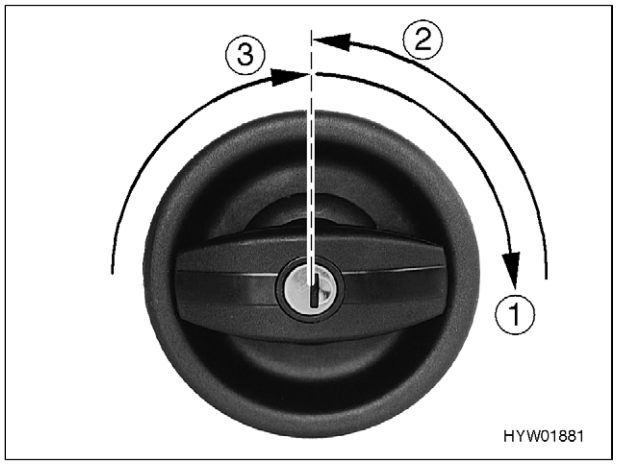


Bild 18 Türschloss Eingangstür, außen, öffnen

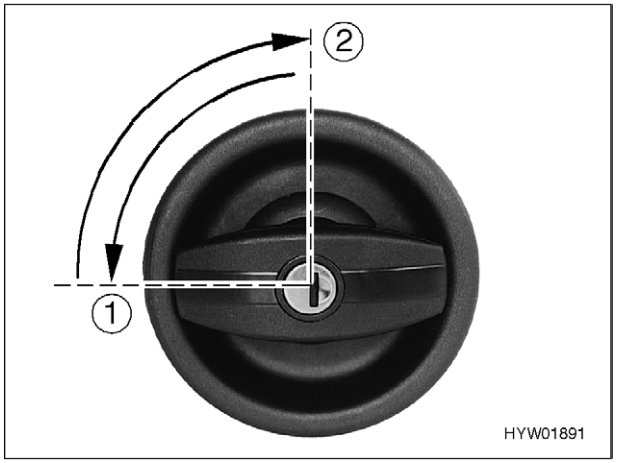


Bild 19 Türschloss Eingangstür, außen, schließen

6.1.2 Eingangstür, innen

Öffnen:

➤ Den Türgriff nach unten (Bild 20,1) drücken.

Verriegeln:

➤ Den Türgriff ca. 45° nach oben drücken und in dieser Stellung (Bild 20,2) stehen lassen.

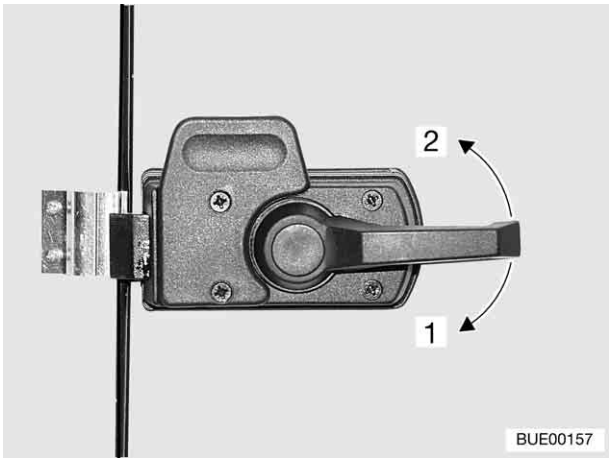


Bild 20 Türschloss Eingangstür, innen, offen

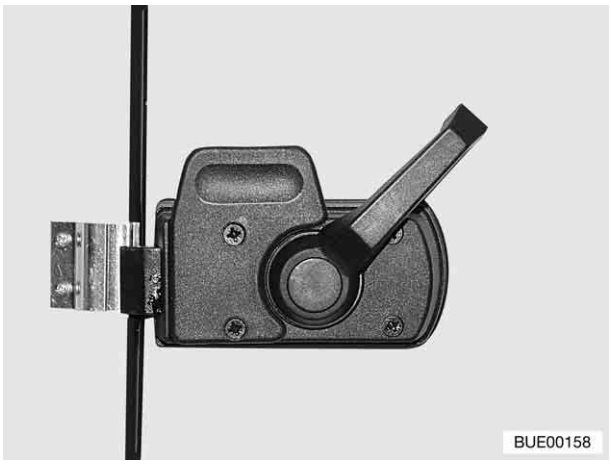


Bild 21 Türschloss Eingangstür, innen, verschlossen

6.1.3 Eingangstür, geteilt

Die geteilte Eingangstür kann mit den Verriegelungshebeln so eingestellt werden, dass nur das Oberteil der Eingangstür zu öffnen ist. Das Unterteil der Eingangstür bleibt verschlossen.

➤ Das Türunterteil verriegeln. Dazu Verriegelungshebel (Bild 22,1) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

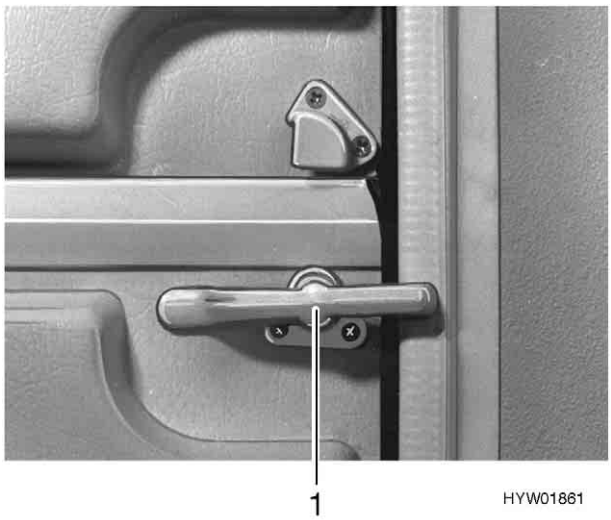


Bild 22 Türverriegelungshebel, Türunterteil

6.1.4 Insektenschutzrollo an geteilter Eingangstür (Sonderausstattung)

Das Insektenschutzrollo der geteilten Eingangstür befindet sich im oberen Rollokasten (Bild 23,1).

Schließen:

➤ Insektenschutzrollo an der Leiste (Bild 23,2) nach unten ziehen, bis es einrastet.

Öffnen:

➤ Leiste (Bild 23,2) etwas nach unten drücken, bis sich die Arretierung löst.

➤ Insektenschutzrollo langsam in den Rollokasten zurückführen.

Bild 23 Insektenschutzrollo

6.2 Außenklappen

▲ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und Klappenschlösser verriegeln.

▲ Beim Verlassen des Caravans alle Außenklappen schließen.

▲ Schließzylinder immer in die Ausgangsstellung zurückdrehen.

Die am Caravan angebauten Außenklappen sind mit einheitlichen Schließzylindern ausgestattet. Deshalb können alle Schlösser mit demselben Schlüssel geöffnet werden.

6.2.1 Klappenschloss (Variante 1)

▲ Bei Regen kann Wasser in das geöffnete Klappenschloss eindringen. Deshalb den Schlossgriff (Bild 24,2) wie auf Bild 24 abgebildet schließen.

Öffnen:

➤ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 24,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 24,2) schnappt heraus.

➤ Schlossgriff eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

➤ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

➤ Zum Öffnen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Schlösser öffnen.

Schließen:

➤ Außenklappe vollständig schließen.

➤ Schlossgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloss ist jetzt verriegelt, jedoch nicht verschlossen.

➤ Schlüssel in Schließzylinder stecken.

➤ Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.

➤ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

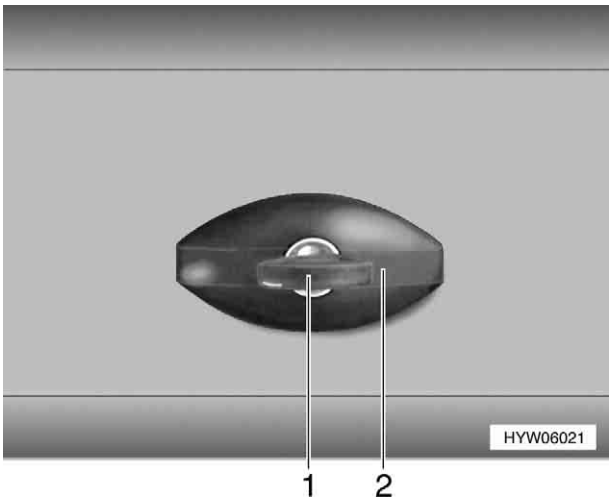


Bild 24 Klappenschloss, verschlossen (Variante 1)

6.2.2 Klappenschloss (Variante 2)

Öffnen:

- ➤ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 25,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Schlossgriff (Bild 25,2) schnappt heraus.
- ➤ Schlossgriff eine viertel Umdrehung drehen, Klappenschloss ist geöffnet.
- ➤ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
- ➤ Zum Öffnen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Schlösser öffnen.

Schließen:

- ➤ Außenklappe vollständig schließen.
- ➤ Schlossgriff (Bild 25,2) drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloss ist jetzt verriegelt, jedoch nicht verschlossen.
- ➤ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 25,1) stecken.
- ➤ Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.
- ➤ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

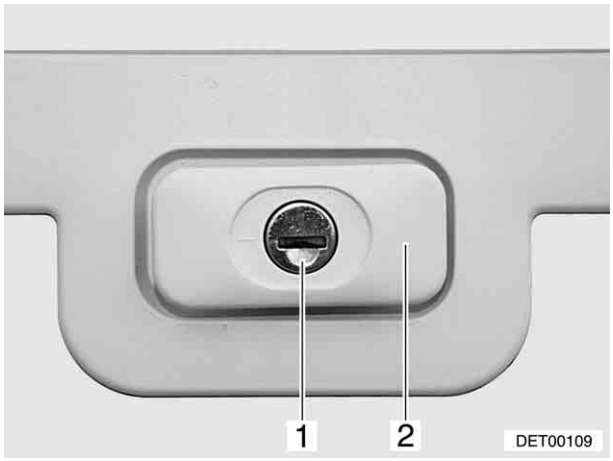


Bild 25 Klappenschloss (Variante 2)

6.2.3 Klappenschloss (Variante 3)

Öffnen:

- ➤ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 26,1) des Druckschlosses stecken und eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- ➤ Schlüssel abziehen.
- ➤ Beide Druckschlösser (Bild 26,2) gleichzeitig mit dem Daumen drücken und Außenklappe öffnen.

Schließen:

- ➤ Außenklappe schließen und zudrücken.
- ➤ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 26,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- ➤ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

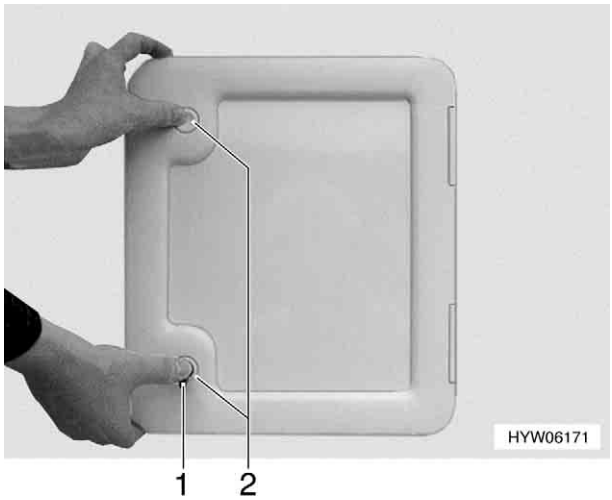


Bild 26 Toilettenklappe

6.2.4 Verschlussdeckel Frischwasser-Einfüllstutzen

▲ Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch den Schriftzug "WASSER" (Bild 27,1) gekennzeichnet.

Öffnen:

➤ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 27,2) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

➤ Verschlussdeckel abnehmen.

Schließen:

➤ Verschlussdeckel auf Frischwasser-Einfüllstutzen setzen.

➤ Schlüssel in Schließzylinder (Bild 27,2) stecken und im Uhrzeigersinn drehen.

➤ Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

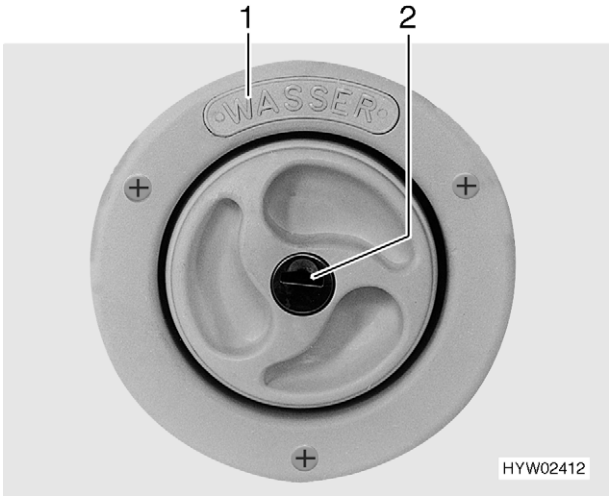


Bild 27 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen

6.3 Möbelklappen

▲ Vor Fahrtbeginn alle Möbelklappen schließen und verriegeln.

6.3.1 Möbelklappen mit Druckknopf

Öffnen:

➤ Innenteil des Schlosses drücken. Der Druckknopf springt heraus.

➤ Druckknopf fassen und Möbelklappe öffnen.

Schließen:

➤ Möbelklappe zudrücken.

➤ Druckknopf hineindrücken, bis er einrastet. Nach dem Einrasten ist die Möbelklappe richtig verschlossen.

Bild 28 Möbelklappe mit Druckknopf

6.3.2 Möbelklappen mit Griff

Öffnen:

➤ Am Griff ziehen, bis Möbelklappe offen ist.

Schließen:

➤ Möbelklappe herunterdrücken, bis Klappenaussteller spürbar schließt.

Bild 29 Möbelklappe mit Griff

6.3.3 TV-Schrank (Variante 1 und 2)

▲ Das Fernsehgerät vor der Fahrt immer im TV-Schrank verschließen.

Die Fernsehkonsole kann in die gewünschte Position gebracht und festgestellt werden.

Positionieren:

➤ TV-Schrank öffnen.

➤ Drehknopf (Bild 30,1 oder Bild 31,1) lösen.

➤ Auszug (Bild 30,2 oder Bild 31,2) herausziehen.

➤ Drehkonsole in gewünschte Stellung bringen.

Verstauen:

➤ Fernsehgerät in Ausgangsstellung drehen.

➤ Auszug (Bild 30,2 oder Bild 31,2) nach hinten schieben und mit Drehknopf (Bild 30,1 oder Bild 31,1) sichern.

➤ TV-Schrank schließen.

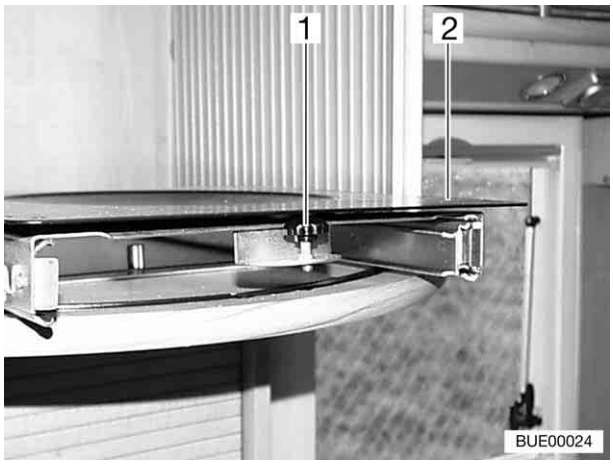


Bild 30 TV-Schrank (Variante 1)

Bild 31 TV-Schrank (Variante 2)

6.3.4 TV-Schrank (Variante 3)

▲ Das Fernsehgerät vor der Fahrt immer im TV-Schrank verschließen.

Positionieren:

➤ TV-Schrank öffnen.

➤ Riegel (Bild 32,2) drücken und Auszug am Griffstück (Bild 32,1) herausziehen.

➤ Drehkonsole in gewünschte Stellung bringen.

Verstauen:

➤ Fernsehgerät in Ausgangsstellung drehen.

➤ Auszug am Griffstück (Bild 32,1) nach hinten schieben. Der Riegel (Bild 32,2) schnappt ein.

➤ TV-Schrank schließen.

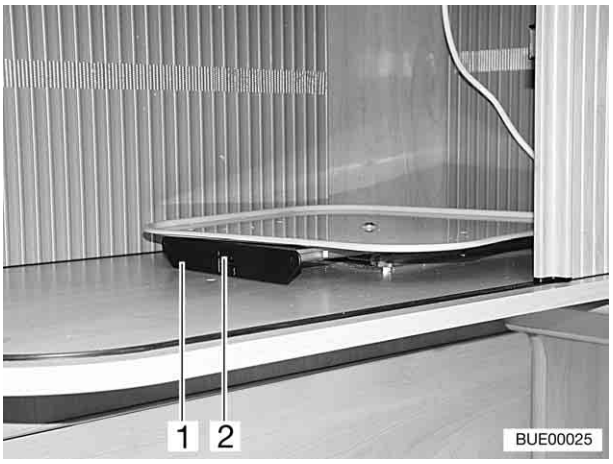


Bild 32 TV-Schrank (Variante 3)

6.3.5 Fernsehkonsole mit Gelenkarm (Sonderausstattung)

▲ Das Fernsehgerät vor der Fahrt immer von der Auflage entfernen und sicher verstauen.

Die Fernsehkonsole kann in die gewünschte Position gebracht und festgestellt werden.

Positionieren:

➤ Drehkonsole (Bild 33,1) mit dem Gelenkarm (Bild 33,2) in gewünschte Stellung bringen.

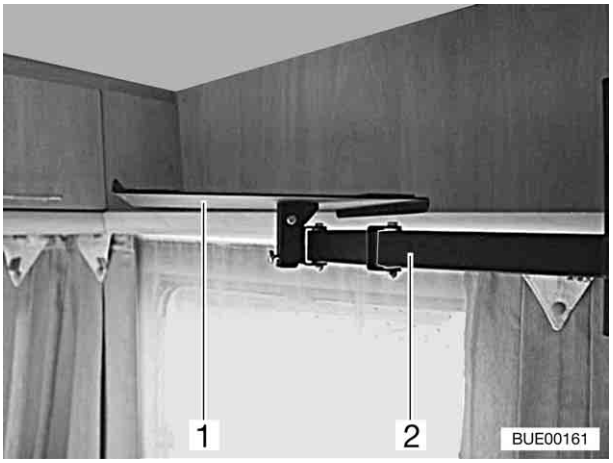


Bild 33 Fernsehkonsole

6.4 Lichtschalter

6.4.1 Eingangsbereich

▲ Je nach Modell sind die Lichtschalter unterschiedlich angeordnet.

Im Eingangsbereich befinden sich die Lichtschalter für folgende Beleuchtungen:

- Sitzgruppenbeleuchtung (Bild 34,1)
- Vorzeltleuchte (Bild 34,2, Bild 34,3 und Bild 35)

▲ Bei Modellen ohne den Lichtschalter (Bild 34,2) wird die Vorzeltleuchte über den Wippschalter (Bild 34,3) ein- oder ausgeschaltet.

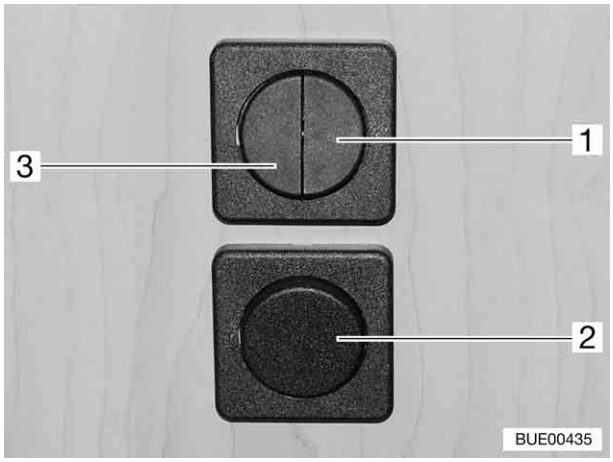


Bild 34 Lichtschalter

Bild 35 Vorzeltleuchte

6.4.2 Innenbereich

Die Lichtschalter der Toilettenraumbeleuchtung (Bild 36,1 und Bild 37,1) befinden sich unterhalb des Spiegels oder im unteren Bereich neben der Eingangstür (Bild 38,1).

Bild 36 Toilettenraumbeleuchtung (Variante 1)

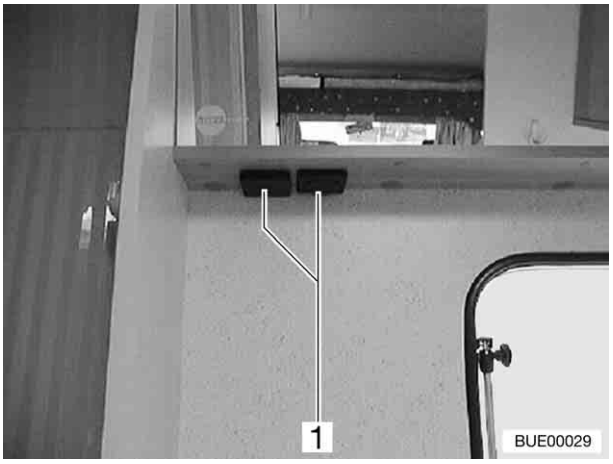


Bild 37 Toilettenraumbeleuchtung (Variante 2)

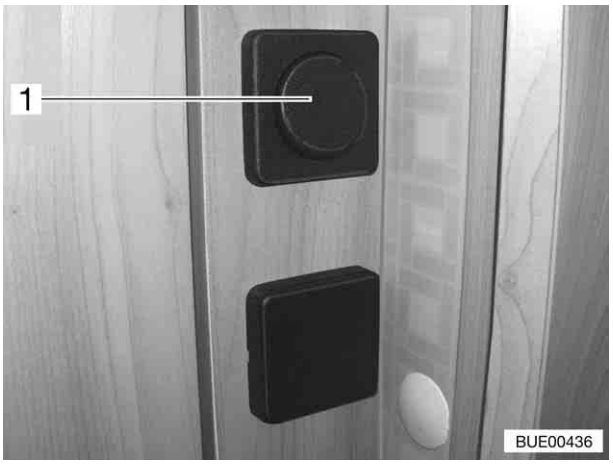


Bild 38 Toilettenraumbeleuchtung (Variante 3)

Sämtliche anderen Lichtschalter (Bild 39,1 und Bild 40,1) befinden sich direkt an der entsprechenden Beleuchtung.

Bild 39 Halogenspot (Variante 1)

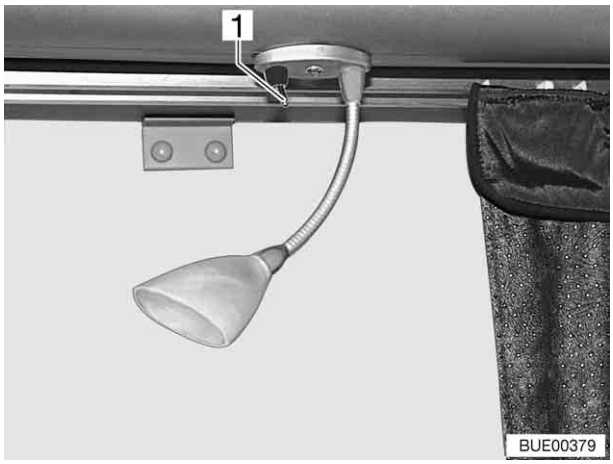


Bild 40 Halogenspot (Variante 2)

6.5 Lüften

▲ Der Sauerstoff im Wageninneren wird durch die Atmung oder durch den Betrieb des Gaskochers usw. verbraucht und muss daher ständig ersetzt werden. Deshalb sind im Caravan Zwangslüftungen (Dachlüfter oder Dachhauben) eingebaut. Zwangslüftungen niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es besteht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO_2-Gehalt.

▲ Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann trotz ausreichender Belüftung an metallischen Gegenständen Kondenswasser auftreten (z. B. an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung).

▲ Im Inneren der Acrylglas-Doppelscheibe kann sich bei extremen Witterungsverhältnissen Kondenswasser bilden. Die Scheibe ist so konstruiert, dass bei steigenden Außentemperaturen das Kondenswasser wieder verdunsten kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Kondenswasser ist nicht zu befürchten.

▲ An Durchbrüchen (z. B. Dachhaubenrändern, Steckdosen, Einfüllstutzen, Klappen usw.) können zusätzliche Kältebrücken entstehen.

Durch häufiges und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird verhindert, dass sich bei kühler Witterung Kondenswasser bildet. Durch aufeinander abgestimmte Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung wird in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima geschaffen. Den Caravan bei längerer Standzeit ab und zu gut durchlüften, v. a. im Sommer, weil Hitzestau möglich ist.

6.6 Fenster

▲ Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.

▲ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.

▲ Vor der Fahrt die Fenster entweder schließen oder in Stellung "Dauerbelüftung" stellen.

▲ Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.

▲ Beim Verlassen des Caravans immer die Fenster schließen.

▲ Bei starken Temperaturunterschieden kann sich im Inneren der Acrylglas-Doppelscheiben durch Kondenswasser ein leichter Beschlag bilden, weil das Material Feuchtigkeit aufnehmen kann. Der Beschlag löst sich bei steigender Temperatur wieder auf.

6.6.1 Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern

▲ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

Öffnen:

➤ Verriegelungshebel (Bild 41,3) senkrecht stellen.

➤ Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 42,1) feststellen.

Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

Schließen:

➤ Rändelknopf (Bild 42,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.

➤ Ausstellfenster schließen.

➤ Verriegelungshebel (Bild 41,3) waagrecht stellen. Die Verriegelungsnase (Bild 41,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 41,1).

Dauerbelüftung:

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in 2 verschiedene Stellungen bringen:

- Dauerbelüftung (Bild 43)
  oder
- fest verschlossen.

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

➤ Verriegelungshebel (Bild 43,3) am Ausstellfenster öffnen.

➤ Ausstellfenster leicht nach außen drücken.

➤ Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 43,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 43,1) einfahren.

Bei Regen kann in Fensterstellung "Dauerbelüftung" Spritzwasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb die Ausstellfenster vollständig schließen.

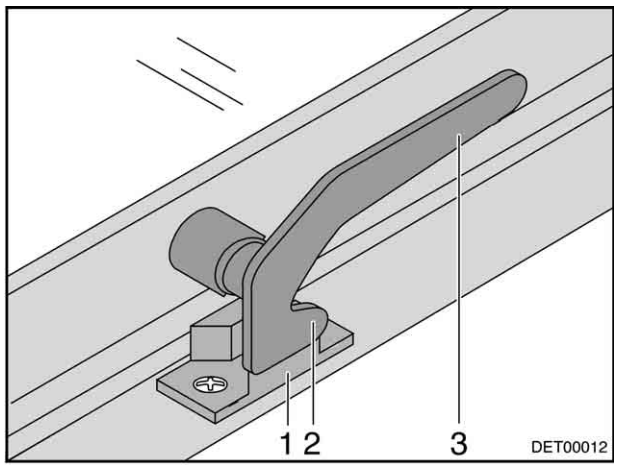


Bild 41 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geschlossen

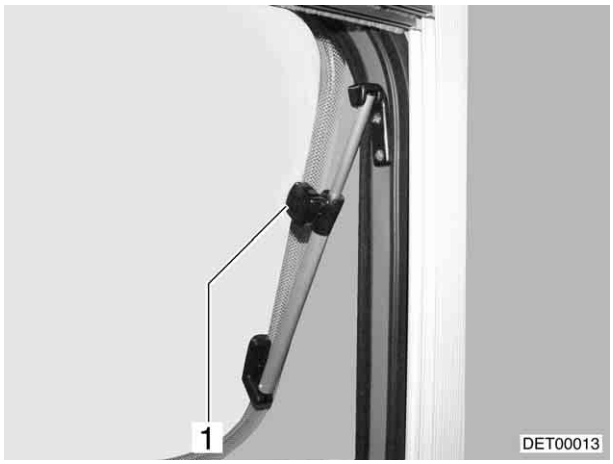


Bild 42 Ausstellfenster, geöffnet

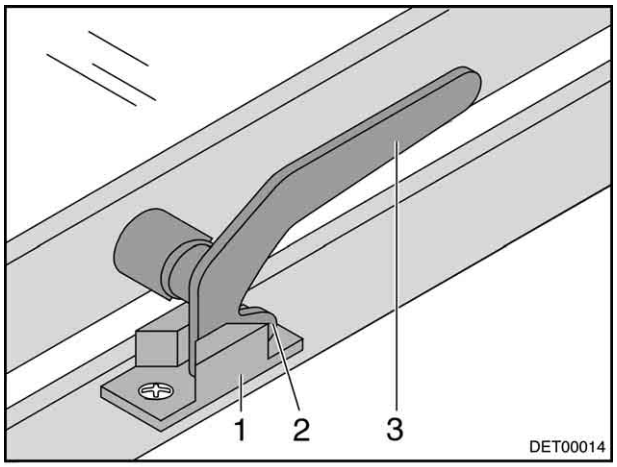


Bild 43 Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung"

6.6.2 Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern

- ▲ Bei Fenstern mit Rasteraussteller ist ein völliges Öffnen der Fenster erforderlich, um die Arretierung freizugeben. Wird die Arretierung nicht freigegeben und das Fenster trotzdem geschlossen, besteht die Gefahr, dass das Fenster wegen des großen Gegendrucks reißt.
- ▲ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.
- ▲ Bei jeder Bedienung des Verriegelungshebels den Sicherungsknopf (Bild 44,1) drücken.

Öffnen:

- ➤ Sicherungsknopf (Bild 44,1) drücken und gedrückt halten.
- ➤ Verriegelungshebel (Bild 44,2) senkrecht stellen oder eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.
- ➤ Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen; Teleskopschiene (Bild 45,1) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

Schließen:

- ➤ Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
- ➤ Ausstellfenster schließen.
- ➤ Sicherungsknopf (Bild 44,1) drücken und gedrückt halten.
- ➤ Verriegelungshebel (Bild 44,2) waagrecht stellen oder eine viertel Umdrehung zum Fensterrahmen hin drehen. Die Gabel (Bild 44,4) am Verriegelungshebel liegt komplett auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 44,3).

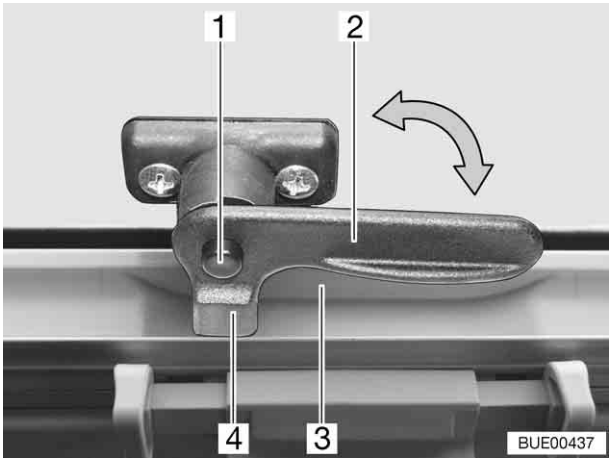


Bild 44 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geschlossen

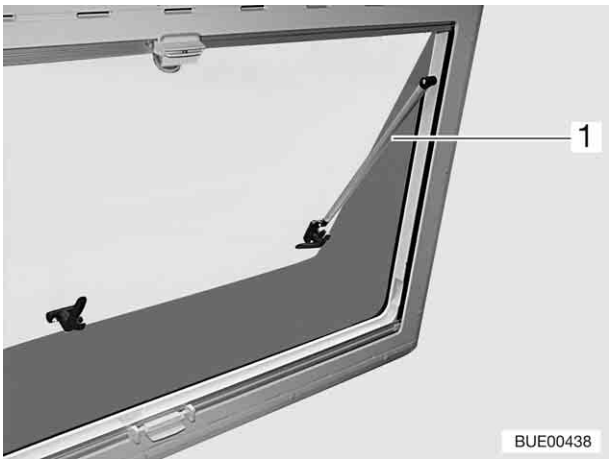


Bild 45 Ausstellfenster mit Automatik-Aussteller

Dauerbelüftung:

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in zwei verschiedene Stellungen bringen:

- Dauerbelüftung (Bild 46)
  oder
- fest verschlossen.

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

➤ Sicherungsknopf (Bild 46,1) drücken und gedrückt halten.

➤ Verriegelungshebel (Bild 46,2) senkrecht stellen oder eine viertel Umdrehung zur Fenstermitte hin drehen.

➤ Ausstellfenster leicht nach außen drücken.

➤ Sicherungsknopf (Bild 46,1) drücken und gedrückt halten.

➤ Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Gabel (Bild 46,4) am Verriegelungshebel dabei in die Fensterverriegelung (Bild 46,3) einfahren.

➤ Sicherstellen, dass der Sicherungsknopf nicht hineingedrückt ist, sondern den Verriegelungshebel sichert.

Die Fensterstellung "Dauerbelüftung" darf während der Fahrt beibehalten werden.

Bei Regen kann in Fensterstellung "Dauerbelüftung" Spritzwasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb die Ausstellfenster vollständig schließen.

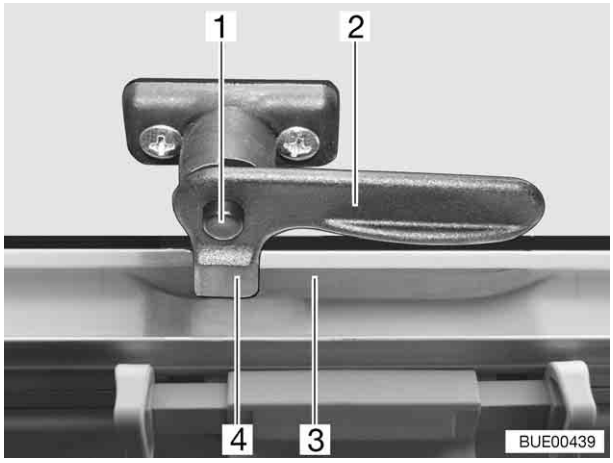


Bild 46 Ausstellfenster, Verriegelungshebel in Stellung "Dauerbelüftung"

6.6.3 Schiebefenster

Öffnen:

➤ Verriegelung (Bild 47,1) nach vorne ziehen.

➤ Griff (Bild 47,2) drücken und gleichzeitig nach vorne schieben.

➤ Fensterhälfte bis zur gewünschten Stellung öffnen.

Schließen:

➤ Fenster bis zum Anschlag schließen.

➤ Verriegelung nach hinten drücken.

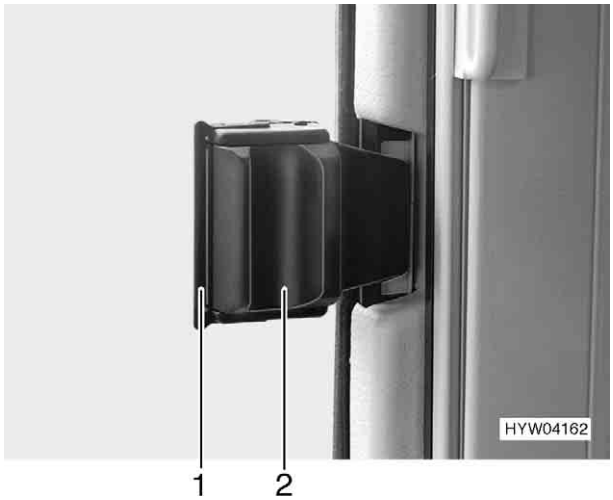


Bild 47 Schiebefenster

6.6.4 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo

Die Fenster im Caravan sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo sind getrennt voneinander bedienbar.

Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo befinden sich im oberen Rollokasten.

Verdunklungsrollo

Schließen:

➤ Verdunklungsrollo am Griff (Bild 48,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten des Fensterrahmens in die Arretierung (Bild 48,3) einhängen.

Öffnen:

➤ Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach vorne kippen. Das Verdunklungsrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.

➤ Wenn sich das Verdunklungsrollo in Zwischenposition befindet: Den Griff leicht nach unten ziehen, bis sich die Arretierung gelöst hat.

➤ Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

Insektenschutzrollo

Schließen:

➤ Insektenschutzrollo am Griff (Bild 48,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 48,3) einhängen.

Öffnen:

➤ Griff (Bild 48,1) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach vorne kippen. Das Insektenschutzrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.

➤ Insektenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

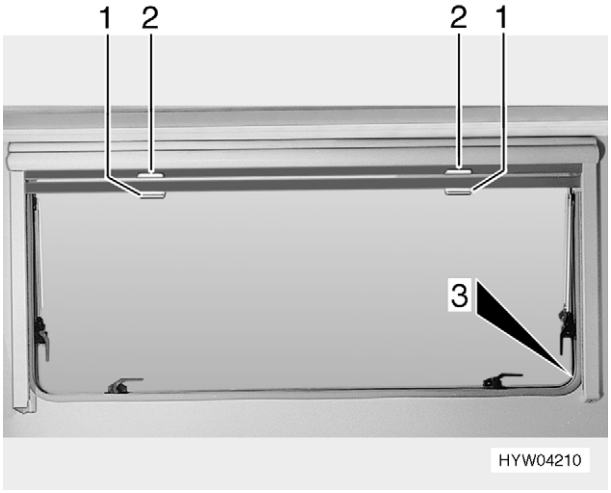


Bild 48 Ausstellfenster

6.7 Dachhauben

▲ Die Lüftungsöffnungen der Zwangslüftungen müssen stets offen bleiben. Zwangslüftungen niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten.

▲ Die Dachhauben sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.

▲ Rollos nicht über einen längeren Zeitraum geschlossen halten, da sonst mit erhöhter Materialermüdung zu rechnen ist.

▲ Je nach Witterung die Dachhauben so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.

▲ Vor der Fahrt die Dachhauben schließen.

▲ Beim Verlassen des Caravans immer die Dachhauben schließen.

6.7.1 Kipp-Dachhaube

Die Kipp-Dachhaube kann einseitig ausgestellt werden. Dabei sind drei Neigungswinkel möglich.

Ein Verlängerungshaken befindet sich im Eingangsbereich.

➤ Zum Ausstellen den Hebel (Bild 49,3) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und Kipp-Dachhaube am Hebel nach oben drücken.

Verdunklungsrollo

Das Verdunklungsrollo kann bei geöffneter oder geschlossener Kipp-Dachhaube beliebig positioniert werden.

Schließen:

➤ Verdunklungsrollo (Bild 49,1) ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Das Verdunklungsrollo bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

➤ Verdunklungsrollo in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutzrollo

Schließen:

➤ Insektenschutzrollo (Bild 49,2) ausziehen, bis es an der Verriegelung an der gegenüberliegenden Seite einrastet.

Öffnen:

➤ Insektenschutzrollo an der Leiste leicht nach oben drücken. Arretierung wird gelöst.

➤ Insektenschutzrollo langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

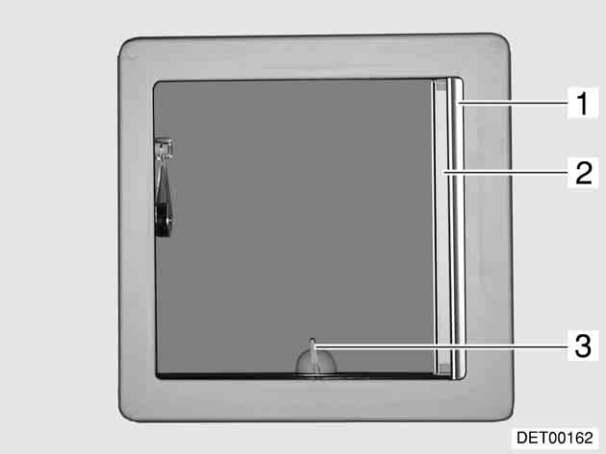


Bild 49 Kipp-Dachhaube

6.7.2 Hebe-Kippdach (Sonderausstattung)

▲ Das Acrylglas des Hebe-Kippdachs nicht betreten.

▲ Vor Fahrtbeginn die Verriegelung des Hebe-Kippdachs prüfen.

▲ Das Hebe-Kippdach während der Fahrt nicht bedienen.

Das Hebe-Kippdach kann einseitig ausgestellt werden.

Öffnen:

➤ Sicherungsknopf (Bild 50,1) drücken und Verriegelungshebel (Bild 50,2) eine viertel Umdrehung nach innen drehen.

➤ Bügel (Bild 50,4) nach unten aus der Arretierung ziehen.

➤ Hebe-Kippdach mit dem Bügel nach oben drücken.

➤ Bügel wieder in die Arretierung drücken.

Schließen:

➤ Bügel (Bild 50,4) nach unten aus der Arretierung ziehen.

➤ Hebe-Kippdach mit dem Bügel nach unten ziehen.

➤ Verriegelungshebel (Bild 50,2 und Bild 51,2) eine viertel Umdrehung drehen. Die Nase der Dachverriegelung (Bild 51,5) muss dabei in die obere Verriegelungsgabel (Bild 51,3) eingreifen.

➤ Bügel wieder in die Arretierung drücken.

Lüftungsstellung (Variante 1):

➤ Hebe-Kippdach öffnen und leicht nach außen drücken.

➤ Sicherungsknopf (Bild 51,1) drücken und Verriegelungshebel (Bild 51,2) zurückdrehen. Die Nase der Dachverriegelung (Bild 51,5) muss dabei in die untere Verriegelungsgabel (Bild 51,4) eingreifen.

➤ Bügel wieder in die Arretierung drücken.

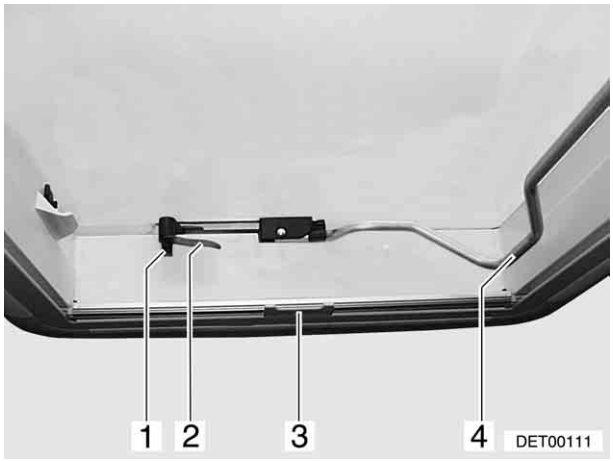


Bild 50 Hebe-Kippdach geschlossen

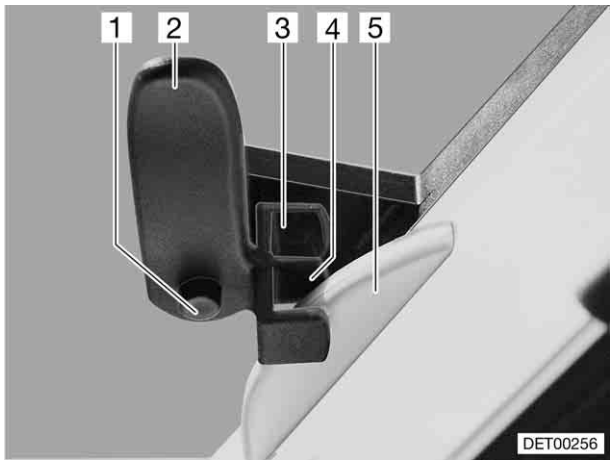


Bild 51 Verriegelung Hebe-Kippdach

Lüftungsstellung (Variante 2):

➤ Hebe-Kippdach öffnen.

➤ Bügel (Bild 52,3) in die Halterung (Bild 52,1) einlegen.

➤ Hebel (Bild 52,2) über den Bügel legen.

Verdunklungsrollo

Schließen:

➤ Das Verdunklungsrollo am Griff zum gegenüberliegenden Griff des Insektenschutzrollos (Bild 50,3) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

➤ Verdunklungsrollo mit einer Hand am Griff festhalten.

➤ Mit der anderen Hand die Entriegelungsleiste (Bild 53,1) am Griff des Insektenschutzrollos (Bild 53,2) in Richtung Griff drücken. Die Verriegelung wird gelöst.

➤ Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

Insektenschutzrollo

Schließen:

➤ Insektenschutzrollo am Griff (Bild 50,3) zum gegenüberliegenden Griff des Verdunklungsrollos ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

➤ Insektenschutzrollo am Griff festhalten und die Entriegelungsleiste (Bild 53,1) in Richtung Griff drücken. Die Verriegelung wird gelöst.

➤ Insektenschutzrollo am Griff (Bild 50,3) langsam zurückführen.

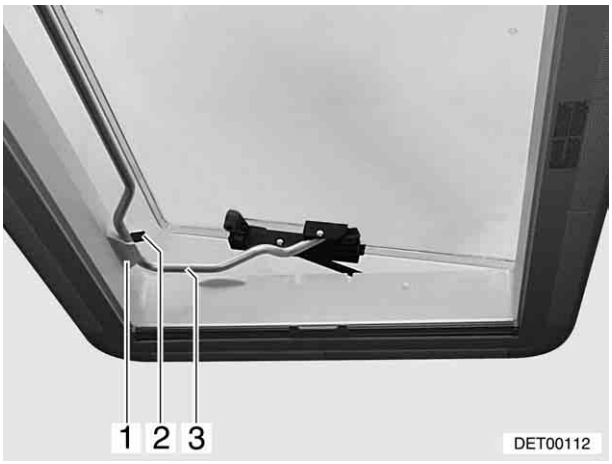


Bild 52 Hebe-Kippdach in Lüftungsstellung

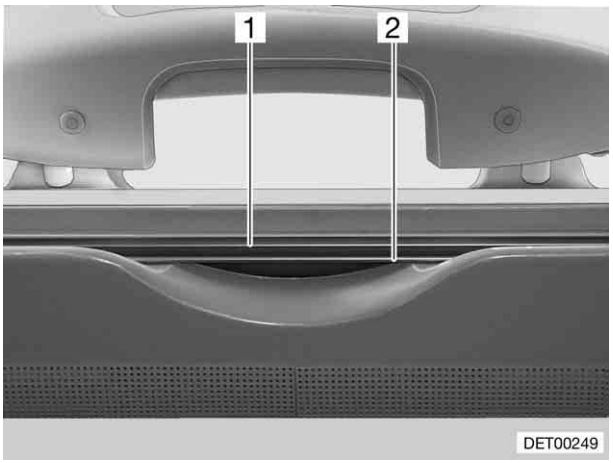


Bild 53 Rollo-Verriegelung Hebe-Kippdach

6.8 Tische

6.8.1 Hängetisch

Der Hängetisch kann als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- ➤ Tischplatte (Bild 54,1) ca. 45° anheben.
- ➤ Unteres Fußteil (Bild 54,4) nach unten ziehen und um 90° umklappen.
- ➤ Tisch aus der Halteleiste (Bild 54,2) nehmen.
- ➤ Tisch in die untere Halteleiste (Bild 54,3) einhängen.

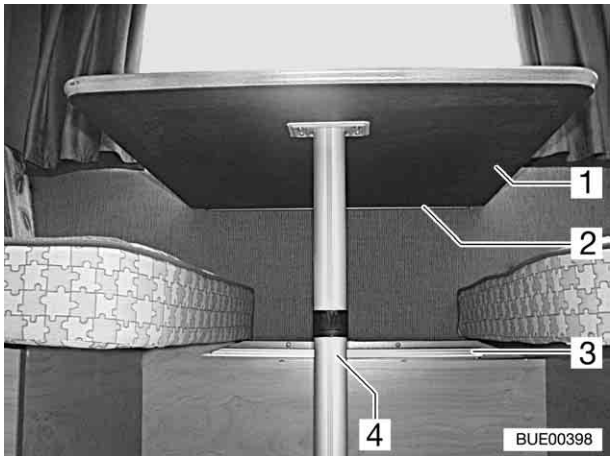


Bild 54 Hängetisch

6.8.2 Hubtisch

Der Hubtisch kann durch seinen Schwenkmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- ➤ Griff (Bild 55,2) nach oben schieben.
- ➤ Tischplatte (Bild 55,1) in einem Bogen nach unten schwenken, bis der Griff einrastet.

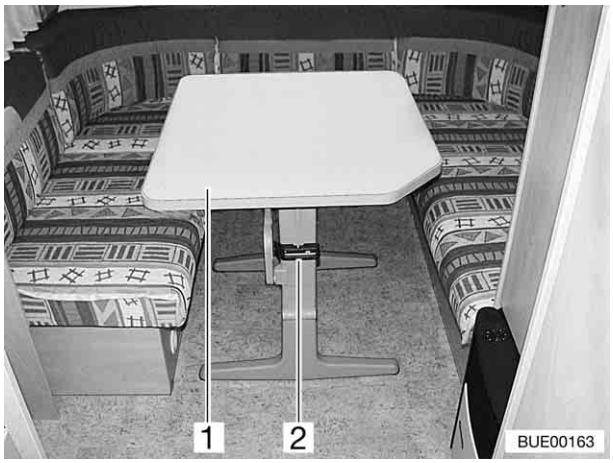


Bild 55 Hubtisch

6.9 Betten

6.9.1 Etagenbett

- ▲ Das Etagenbett maximal mit 100 kg belasten.
- ▲ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Etagenbett lassen.
- ▲ Besonders bei Kleinkindern unter 3 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Etagenbett fallen können.
- ▲ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.

Je nach Modell ist der Caravan mit einem Etagenbett ausgestattet.

Das Etagenbett kann ohne zusätzliche Umbauten sofort benutzt werden.

6.9.2 Festes Bett

- ▲ Lattenrost beim Schließen des Bettkastens nicht nach unten fallen lassen!

Unter dem Bett befindet sich der Bettkasten. Im Bettkasten kann z. B. Bettwäsche aufbewahrt werden.

Zum Einräumen und Ausräumen des Bettkastens den Lattenrost hochklappen.

Je nach Modell ist am Lattenrost eine Stange zum Aufstellen vorhanden.

Öffnen:

➤ Lattenrost (Bild 56,1) anheben, Stange (Bild 56,2) aus Verankerung lösen und in Loch der Halterung (Bild 56,3) einstecken.

Schließen:

➤ Lattenrost (Bild 56,1) anheben, Stange (Bild 56,2) aus Halterung (Bild 56,3) lösen und in Verankerung einklemmen.

➤ Lattenrost vorsichtig ablassen.

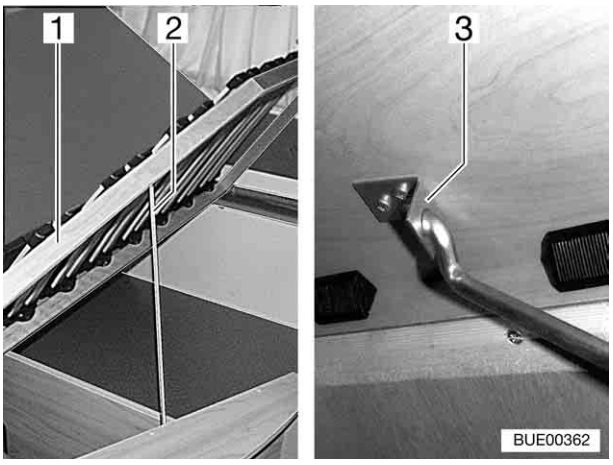


Bild 56 Festes Bett

6.9.3 Schrank-Klappbett

▲ Das Schrank-Klappbett maximal mit 50 kg belasten.

▲ Das Schrank-Klappbett immer mit eingehängtem Sicherungsnetz benutzen.

▲ Beim unkontrollierten Aufklappen des Bettes können Quetschverletzungen entstehen.

▲ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Schrank-Klappbett lassen.

▲ Besonders bei Kleinkindern unter 3 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Schrank-Klappbett fallen können.

▲ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.

Aufklappen:

➤ Am Bettkasten (Bild 58,1) links und rechts hinten die Schließriegel (Bild 57,1) öffnen.

➤ Bettkasten mit beiden Händen halten und langsam nach vorne entnehmen.

➤ Bettkasten aufklappen.

➤ Bettkasten auf die seitlichen Auflagen (Bild 58,2) legen. Dabei muss der Stift an der Auflage in die Bohrung am Bettkasten eingreifen.

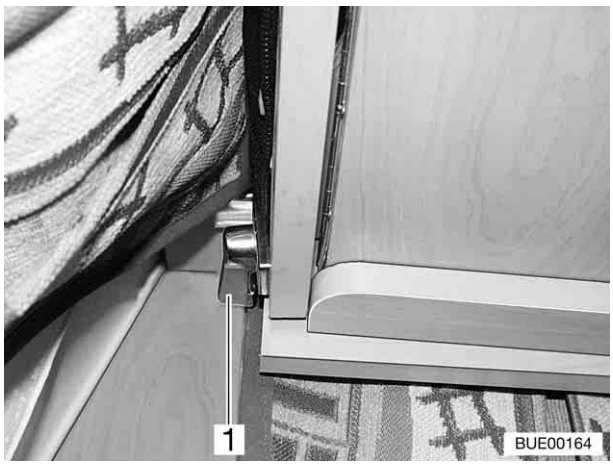


Bild 57 Schließriegel

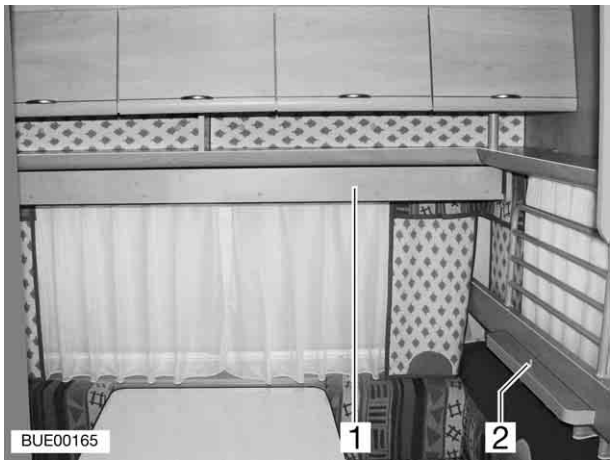


Bild 58 Bettkasten

➤ Sicherungsnetz (Bild 59,4) mit den Haken in die Ösen (Bild 59,2) einhängen.

➤ Matratze (Bild 59,5) in den Bettkasten legen.

➤ Sicherungsnetze (Bild 59,3) mit den Haken in die Ösen (Bild 59,1) einhängen.

Zusammenklappen:

➤ Sicherungsnetze (Bild 59,3 und 4) aushängen.

➤ Matratze (Bild 59,5) entnehmen.

➤ Bettkasten (Bild 58,1) von den seitlichen Auflagen (Bild 58,2) nehmen und zusammenklappen.

➤ Bettkasten in die Halterung einschieben und mit den Schließriegeln (Bild 57,1) sichern.

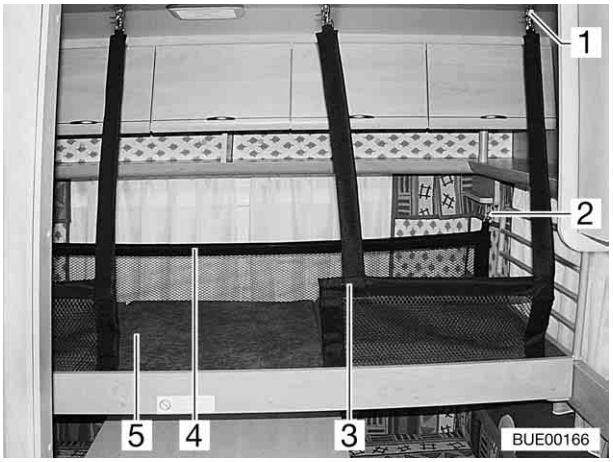


Bild 59 Schrank-Klappbett

6.10 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen

6.10.1 Längs- und Mittelsitzgruppe (Variante 1)

➤ Tisch (Bild 60,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.8).

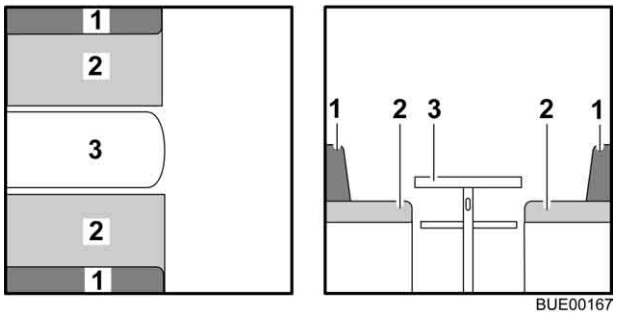


Bild 60 Vor dem Umbau

➤ Die Sitzpolster (Bild 61,2) zur Mitte ziehen.

➤ Die Rückenpolster (Bild 61,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.

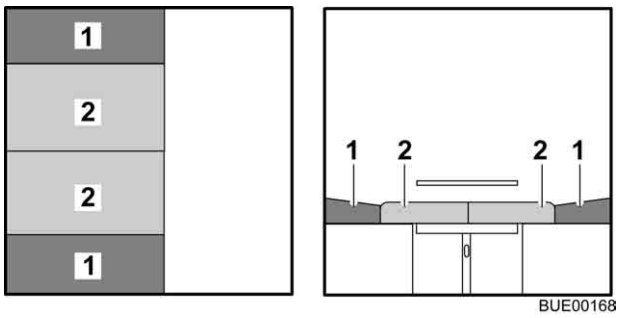


Bild 61 Nach dem Umbau

6.10.2 Längs- und Mittelsitzgruppe (Variante 2)

➤ Tisch (Bild 62,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.8).

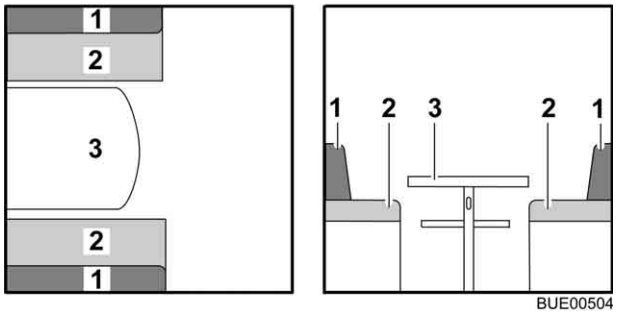


Bild 62 Vor dem Umbau

➤ Die Sitzpolster (Bild 63,2) zur Mitte ziehen.

➤ Die Rückenpolster (Bild 63,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.

➤ Das Zusatzpolster (Bild 63,4) zwischen die Sitzpolster legen.

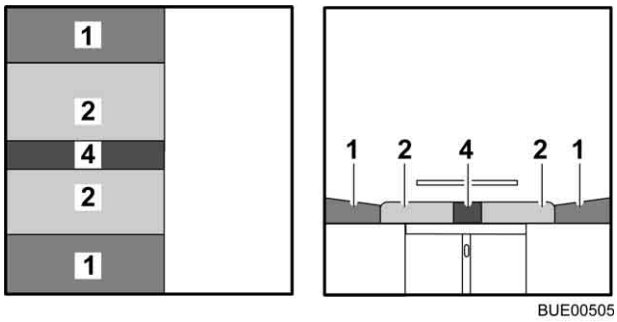


Bild 63 Nach dem Umbau

6.10.3 Rundsitzgruppe (Variante 1)

▲ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage leicht abweichen.

➤ Tisch (Bild 64,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.8).

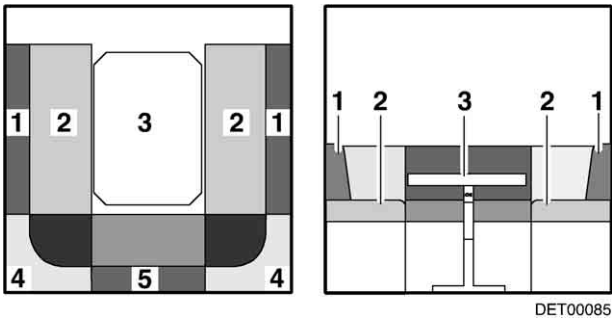


Bild 64 Vor dem Umbau

➤ Die Sitzpolster (Bild 65,2) zur Mitte ziehen.

➤ Die Rückenpolster (Bild 65,1) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.

➤ Die Rückenpolster (Bild 65,4 und 5) abnehmen und beiseite legen.

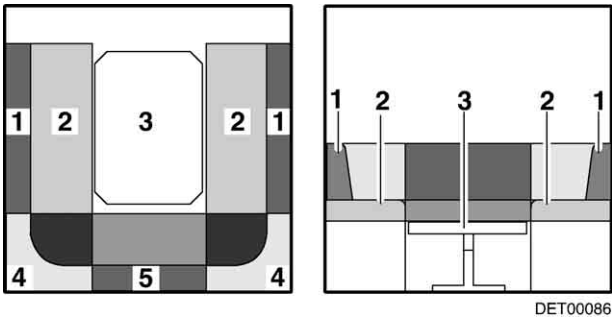


Bild 65 Während des Umbaus

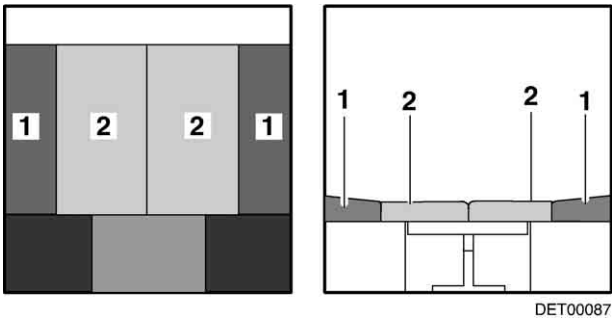


Bild 66 Nach dem Umbau

6.10.4 Rundsitzgruppe (Variante 2)

➤ Tisch (Bild 67,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.8).

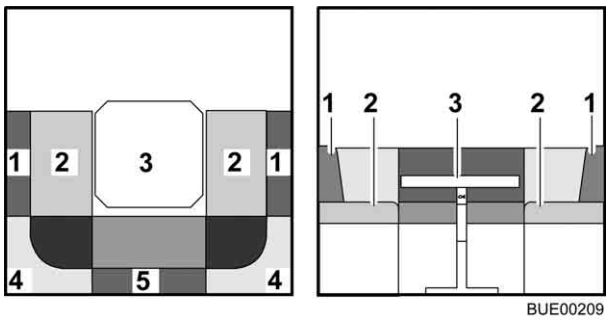


Bild 67 Vor dem Umbau

➤ Die Sitzpolster (Bild 68,2) zur Mitte ziehen.

➤ Die Rückenpolster (Bild 68,1) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.

➤ Das Rückenpolster (Bild 68,5) abnehmen und beiseite legen.

➤ Die Rückpolster (Bild 68,4) abnehmen und beiseite legen.

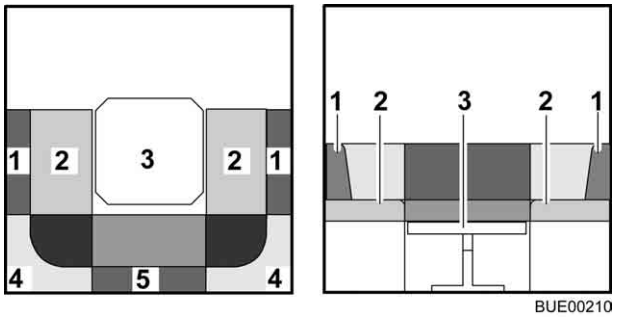


Bild 68 Während des Umbaus

➤ Das Zusatzpolster (Bild 69,6) zwischen die Sitzpolster legen.

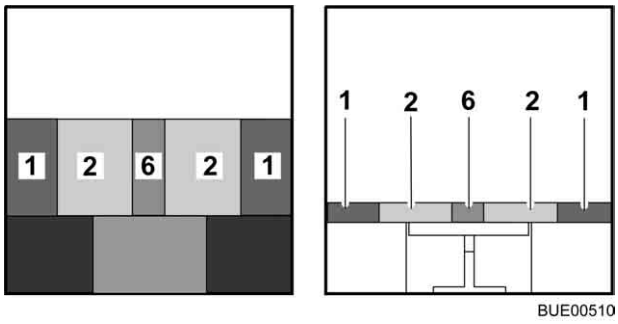


Bild 69 Nach dem Umbau

6.10.5 Bettverbreiterung zur Liegewiese (Sonderausstattung)

➤ Tisch (Bild 70,4) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 6.8).

➤ Die Rückenpolster (Bild 70,1) und die Sitzpolster (Bild 70,2 und 3) abnehmen.

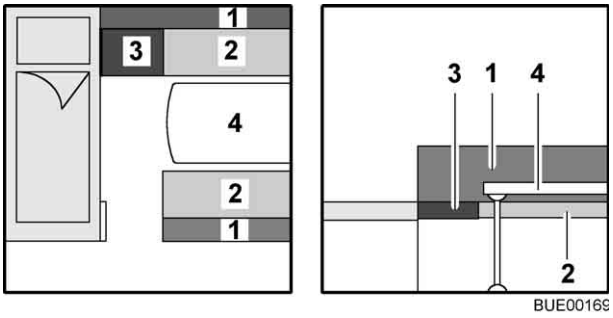


Bild 70 Vor dem Umbau

➤ Zusatzbrett (Bild 71,5) mit Stangenscharnier an Sitztruhe (Bild 71,7) befestigen und ausklappen.

➤ Zusatzbrett (Bild 71,6) auflegen.

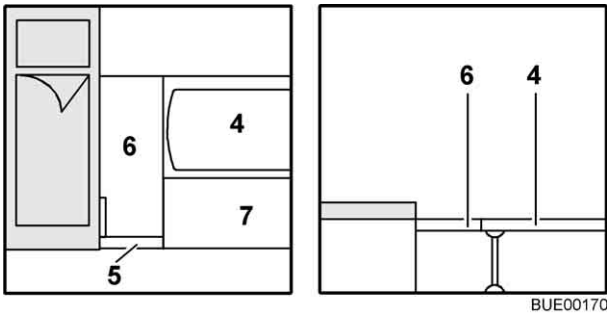


Bild 71 Während des Umbaus

➤ Die Sitzpolster (Bild 72,2 und 3) in die Mitte legen.

➤ Die Rückenpolster (Bild 72,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.

➤ Das Zusatzpolster (Bild 72,8) neben das Bett legen.

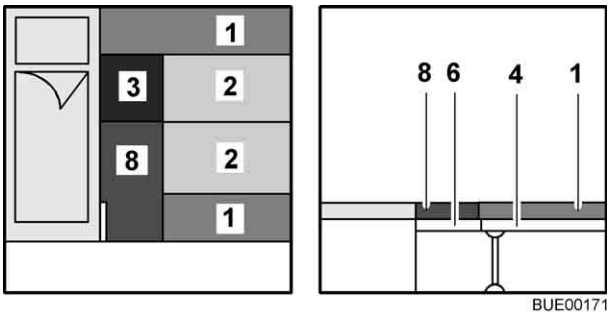


Bild 72 Nach dem Umbau

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- das Wechseln von Gasflaschen
- die Gasabsperrventile

Die Bedienung der gasbetriebenen Geräte des Caravans ist im Kapitel 9 beschrieben.

7.1 Allgemeines

- ▲ Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen. Ausnahme: Das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil offen lassen, wenn während der Fahrt die Wohnraumheizung betrieben werden soll.
- ▲ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren oder ändern lassen.
- ▲ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▲ Auch der Gasdruckregler und die Abgasabführung müssen geprüft werden. Wir empfehlen, den Gasdruckregler nach spätestens 6 Jahren ersetzen zu lassen.
- ▲ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen. Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen. Defekt von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▲ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▲ Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▲ Wenn der Caravan oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▲ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▲ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▲ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Boiler usw.) in Betrieb sein.
- ▲ Die installierten Geräte sind für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle installierten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▲ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Ab diesen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.

- ▲ Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Bei Bedarf Gasschlauch in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- ▲ Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen.
- ▲ Gaskasten nicht als Stauraum benutzen.
- ▲ Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- ▲ Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- ▲ Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- ▲ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▲ Abgase müssen ungehindert austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen unter dem Fahrzeugboden frei und sauber halten.

7.2 Gasflaschen

- ▲ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▲ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen und verdrehsicher festzurren.
- ▲ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▲ Gasdruckregler nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- ▲ Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht.
- ▲ Bei Temperaturen unter 5 ∀C Enteisungsanlage (Eis-Ex) für Gasdruckregler verwenden.
- ▲ Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- ▲ Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 150 cm).
- ▲ Gasschlauch regelmäßig auf Verschleiß und Risse prüfen. Verfallsdatum beachten.
- ▲ Bei Alu-Gasflaschen niemals die Belüftungsöffnungen im Boden unter den Gasflaschen blockieren!

- ▲ Verschraubungen am Gasdruckregler haben Linksgewinde.
- ▲ Für gasbetriebene Geräte muss der Gasdruck auf 30 mbar reduziert werden.
- ▲ Direkt am Flaschenventil unverstellbaren Gasdruckregler mit Sicherheitsventil anschließen.

Der Gasdruckregler reduziert den Gasdruck der Gasflasche auf den Betriebsdruck der Gasgeräte.

Wenn 2 Gasflaschen gleichzeitig verwendet werden:

➤ Gasdruckregler mit automatischer Umschaltung anschließen.

- ▲ Informationen bei Ihrem Händler.
- ▲ Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- ▲ Informationen zur Gasversorgung in Europa sind in Kapitel 17 angegeben.

7.3 Gasflaschen wechseln

▲ Nach dem Wechseln der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschluss-Stellen Gas austritt. Dazu die Anschluss-Stelle mit Lecksuch-Spray besprühen.

- ➤ Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Abschnitt 6.2).
- ➤ Haupt-Absperrventil (Bild 73,1) an der Gasflasche (Bild 73,4) schließen. Pfeilrichtung beachten.
- ➤ Gasdruckregler (Bild 73,3) mit Gasschlauch (Bild 73,5) von Hand von der Gasflasche abschrauben (Linksgewinde).
- ➤ Befestigungsgurt (Bild 73,2) lösen und Gasflasche herausnehmen.
- ➤ Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- ➤ Gasflasche mit dem Befestigungsgurt befestigen.
- ➤ Gasdruckregler mit Gasschlauch von Hand auf Gasflasche schrauben (Linksgewinde).

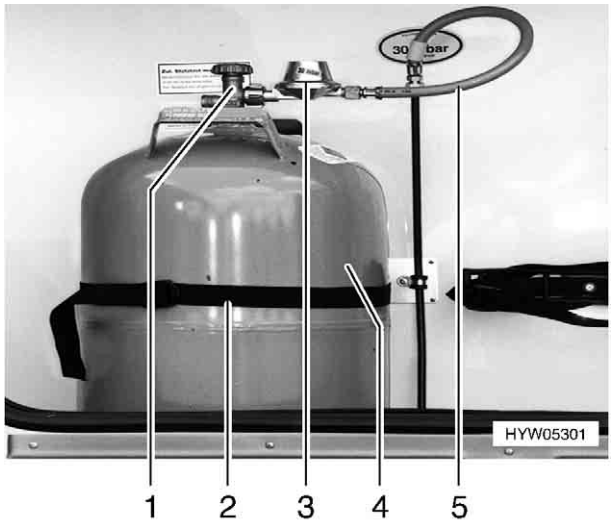


Bild 73 Gaskasten

7.4 Gasabsperrventile

Im Caravan ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil (Bild 74) eingebaut. Die Gasabsperrventile befinden sich hinter einer Klappe im Küchenbereich. Die auf den Gasabsperrventilen angebrachten Symbole sind jeweils einem Gasgerät zugeordnet:

Kühlschrank

Kochstelle

Therme (Sonderausstattung)

Heizung

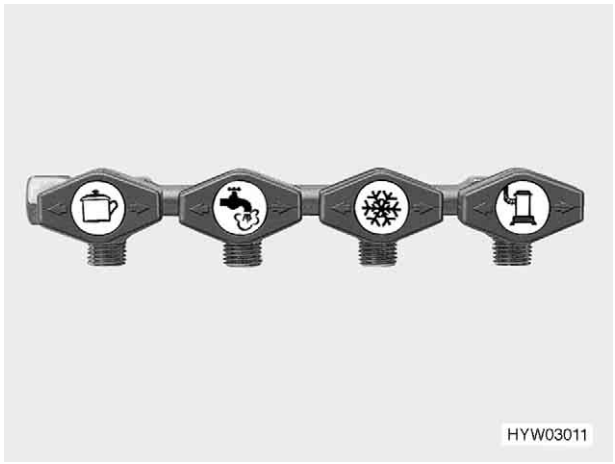


Bild 74 Gasabsperrventile in geschlossenem Zustand

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur elektrischen Anlage des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- Erklärungen von Fachbegriffen
- das 12-V-Bordnetz
- das Netzgerät
- das 230-V-Bordnetz
- den Anschluss an das 230-V-Netz
- die Sicherungsbelegung
- den Anschluss an das Zugfahrzeug
- den Verlauf der Leitungen

Die Bedienung der elektrisch betriebenen Geräte des Caravans ist im Kapitel 9 beschrieben.

8.1 Allgemeines

▲ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

8.2 Begriffe

Kapazität

Als Kapazität bezeichnet man die Elektrizitätsmenge, die eine Batterie speichern kann.

Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden (Ah) angegeben. Wenn die Batterie eine Kapazität von 80 Ah besitzt, dann kann die Batterie 80 Stunden lang einen Strom von 1 A oder 40 Stunden lang 2 A abgeben.

Äußere Einflüsse wie Temperatur verändern die Speicherfähigkeit der Batterie.

8.3 12-V-Bordnetz

▲ Bei der Stromversorgung des Caravans über die Batterie des Zugfahrzeugs beachten, dass die Kapazität der Batterie beschränkt ist. Die Startfähigkeit des Zugfahrzeugs kann bei zu starker Entladung beeinträchtigt werden.

▲ Die elektrische Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Caravan immer trennen, bevor der Caravan an eine 230-V-Versorgung angeschlossen wird.

8.3.1 Netzgerät

▲ Das elektrische System des Caravans darf maximal mit 2200 Watt belastet werden!

▲ Lüftungsschlitze der Abdeckung (Bild 76) nicht verdecken. Überhitzungsgefahr!

▲ Wenn der Caravan mit einem Autark-Paket ausgestattet ist, vor Gebrauch Abschnitt 15.4 lesen.

Sämtliche Verbraucher werden mit der Sicherheitskleinspannung von 12 V betrieben.

Betrieb bei Netzanschluss

Die Umschaltung von Batteriebetrieb auf Netzbetrieb erfolgt automatisch, sobald ein Netzanschluss vorhanden ist.

Die Stromversorgungseinheit wandelt die Netzspannung für die 12-V-Verbraucher um.

Die Verbraucher werden über die Versorgungseinheit direkt gespeist.

Die 12-V-Vorzeltleuchte ist nur bei Netzanschluss funktionsfähig. Sie kann während der Fahrt nicht in Betrieb genommen werden.

Betrieb über Batterie

Die Umschaltung von Netzbetrieb auf Batteriebetrieb erfolgt automatisch, sobald der dreizehnpolige Stecker des Caravans am Zugfahrzeug angeschlossen ist.

Während der Fahrt übernimmt die Batterie des Zugfahrzeuges die Versorgung der 12-V-Geräte.

Der Kühlschrank funktioniert bei 12-V-Betrieb nur bei angeschlossenem Zugfahrzeug. Den 12-V-Betrieb bei längeren Zwischenstopps und Ruhepausen ausschalten, da sich sonst die Batterie des Zugfahrzeugs entleert.

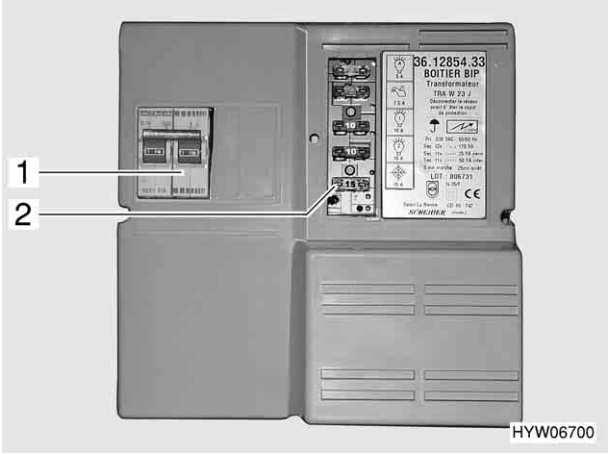


Bild 75 Netzgerät

1 zweipoliger Sicherungsautomat
2 12-V-Sicherungen

Einbauort

Das Netzgerät ist im unteren Teil des Kleiderschrankes unter der Abdeckung eingebaut.

Öffnen:

➤ Befestigungsclip (Bild 76,1) in senkrechte Position drehen und Abdeckung entfernen.

Wenn das Netzgerät während des Betriebs durch zu hohe Umgebungstemperaturen oder durch unzureichende Belüftung zu warm wird, reduziert das Netzteil die Ausgangsleistung. Die angeschlossenen und eingeschalteten Verbraucher werden mit einer geringeren Spannung als 12 V versorgt oder durch das Umschaltrelais abgeschaltet. Wenn dieser Übertemperaturschutz auslöst, die Belüftung des Netzgerätes verbessern und die Anzahl der eingeschalteten 12-V-Verbraucher verringern.

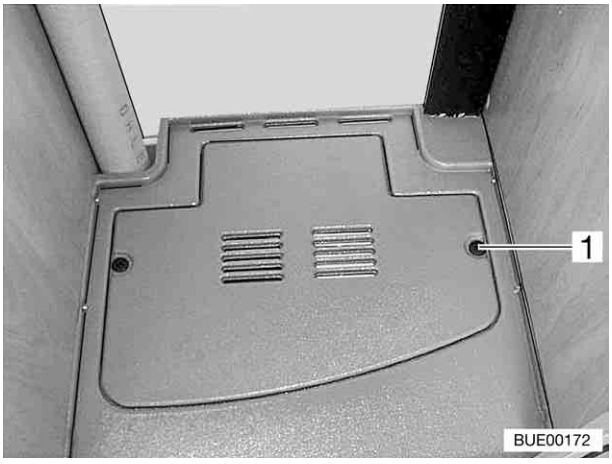


Bild 76 Abdeckung

8.4 230-V-Bordnetz

▲ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.

▲ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:
- die Steckdosen mit Schutzkontakt
- den Kühlschrank
- das Netzgerät

Die elektrischen Verbraucher, die an das 12-V-Bordnetz des Wohnteils angeschlossen sind, werden vom Netzteil mit Spannung versorgt.

8.4.1 230-V-Anschluss

▲ Die externe 230-V-Versorgung muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) abgesichert sein.

▲ Bevor der Caravan an die 230-V-Versorgung angeschlossen wird, muss er vom Zugfahrzeug elektrisch getrennt werden. Dazu den Stecker aus der Steckdose des Zugfahrzeugs herausziehen.

▲ Für die Anschluss-Stellen auf Campingplätzen (Campingverteiler) sind hoch empfindliche Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) vorgeschrieben.

Der Caravan kann an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen werden. Das Kabel darf eine Länge von höchstens 25 m haben.

8.4.2 Versorgungsleitung für externen 230-V-Anschluss

▲ Von Kabeltrommeln das Kabel vollständig abwickeln.

Versorgungsleitung:
- dreiadrige (3 x 2,5 mm^2) flexible Gummischlauchleitung
- höchstens 25 m Länge
- 1 Stecker mit Schutzkontakt
- 1 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Steckvorrichtungen nach DIN 49462)

Wir empfehlen als Versorgungsleitung ein CEE-Verbindungskabel mit CEE-Stecker und CEE-Kupplung. Wenn diese Anschlussmöglichkeit nicht gegeben ist, empfehlen wir folgende Kombination mit einem Schuko-Stecker:

- Adapterkabel:
  CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 77,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 77,2).
- Kabeltrommel:
  Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 77,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 77,4).
- Adapterkabel:
  Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 77,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 77,6).

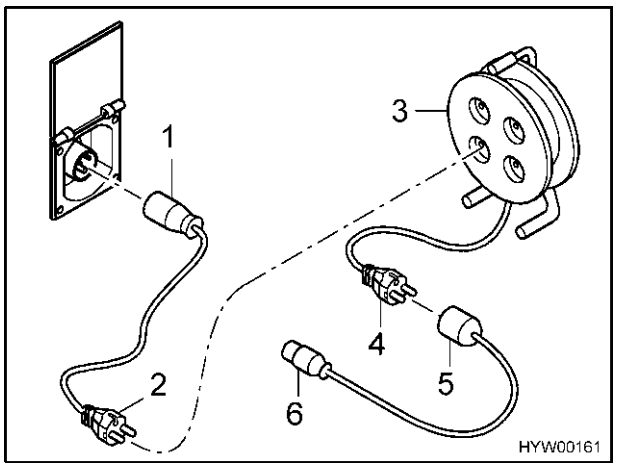


Bild 77 Anschlussmöglichkeiten 230-V-Anschluss

8.5 Sicherungen

▲ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

▲ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

8.5.1 12-V-Sicherungen

Die Verbraucher, die im Wohnteil an die 12-V-Versorgung angeschlossen sind, sind durch eigene Sicherungen abgesichert. Die Sicherungen sind unter der Abdeckung im Netzgerät (Bild 75) zugänglich.

Funktion, Wert und Farbe der betreffenden Sicherungen der nachfolgenden Tabelle entnehmen. Bei einem Sicherungswechsel nur Flachsicherungen mit den Werten verwenden, die in der Tabelle angegeben sind.

Belegung der Sicherungen

Funktion	Sicherungstyp	Wert/Farbe
Vorzeltleuchte	Flachsicherung	5 A/hellbraun
Wasserpumpe	Flachsicherung	7,5 A/braun
Lichtkreis 1	Flachsicherung	10 A/rot
Lichtkreis 2	Flachsicherung	10 A/rot
Kühlschrank	Flachsicherung	15 A/blau

Sicherung der Thetford-Kassette

Die Sicherung (Bild 78,1) befindet sich im linken Gehäuserahmen der Thetford-Kassette.
Sicherungstyp: Flachsicherung 3 A/violett.
Zum Wechseln der Sicherung außen die Klappe der Thetford-Kassette öffnen und Thetford-Kassette vollständig herausziehen.

Bild 78 Sicherung der Thetford-Kassette

8.5.2 230-V-Sicherung

Ein zweipoliger Leitungsschutzschalter (Bild 79,1) sichert das 230-V-Bordnetz ab.

Der Leitungsschutzschalter ist in das Netzgerät integriert (siehe Abschnitt 8.3).

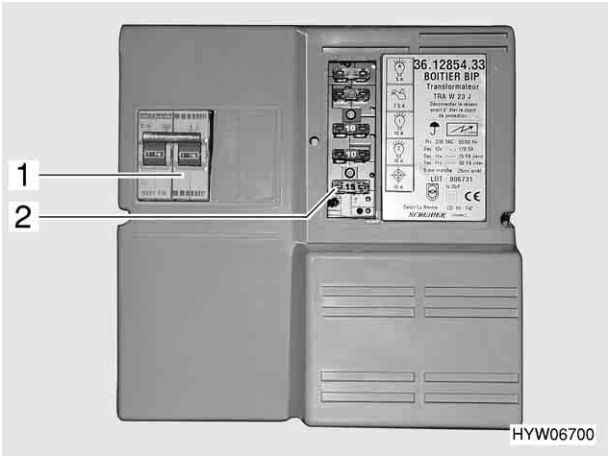


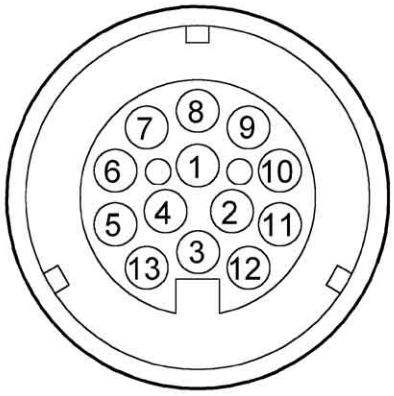
Bild 79 Netzgerät mit Leitungsschutzschalter

1 zweipoliger Sicherungsautomat
2 12-V-Sicherungen

8.6 Anschluss an Zugfahrzeug

▲ Die Farben der Anschlusskabel für den Anschluss an die dreizehnpolige Steckdose (Bild 80) des Zugfahrzeugs notieren. Ein eventuell erforderlich werdender Neuanschluss wird damit wesentlich erleichtert. Zum Anschließen des dreizehnpoligen Steckers an eine siebenpolige Steckdose ein im Handel erhältliches Adapterstück verwenden.

System "Jaeger"



System "Multikon"

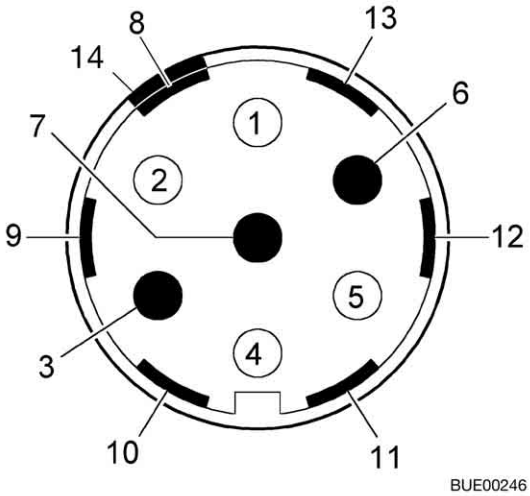


Bild 80 Kontaktbild des dreizehnpoligen Steckers

Anschluss-Schema

Kontaktnr.	DIN-Bezeichnung	Funktion	Kabelfarbe	Leitungs-querschnitt
1	L	Fahrtrichtungsanzeiger, links	gelb	1,5 mm^2
2	54 G	Nebelschlussleuchte	blau	1,5 mm^2
3[1)]	31	Masse (Kontakte 1, 2, 4 - 8)	weiß	1,5 mm^2
4	R	Fahrtrichtungsanzeiger, rechts	grün	1,5 mm^2
5	58 R	Rechte Schlussleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	braun	1,5 mm^2
6	54	Bremsleuchten	rot	1,5 mm^2
7	58 L	Linke Schlussleuchte, Begrenzungsleuchte, Kennzeichenbeleuchtung	schwarz	1,5 mm^2
8		Nicht belegt	-	-
9		Dauerplus	orange	2,5 mm^2
10		Ladeleitung Plus	braun-blau	2,5 mm^2
11		Nicht belegt	-	-
12		Nicht belegt	-	-
13[1)]		Masse (Kontakte 9 - 12)	weiß-blau	2,5 mm^2
14		Abschaltkontakt für Nebelschlussleuchte	-	-

[1)] Diese Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden sein.

8.7 Stromlaufplan

8.7.1 Stromlaufplan innen

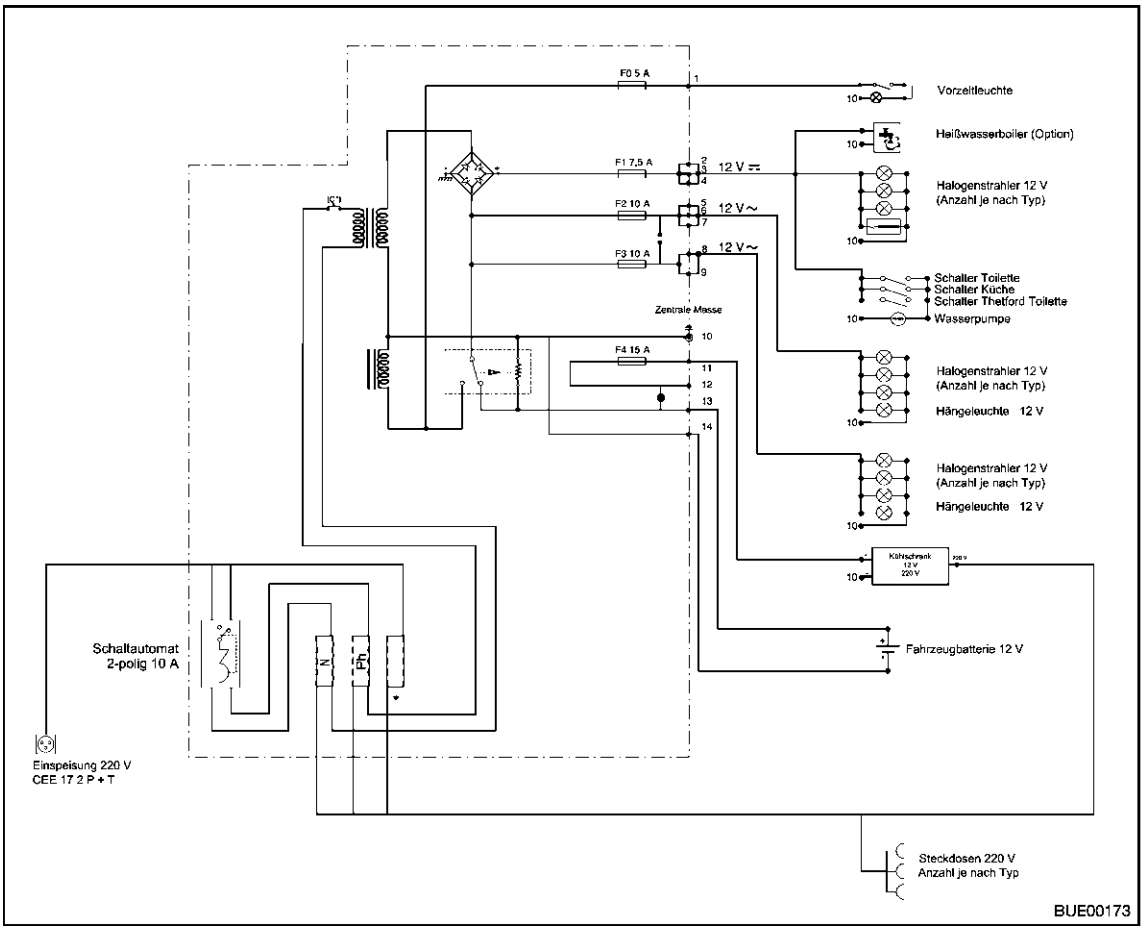


Bild 81 Stromlaufplan innen

8.7.2 Stromlaufplan außen

▲ Die Kabelverlegung kann je nach Typ abweichen.

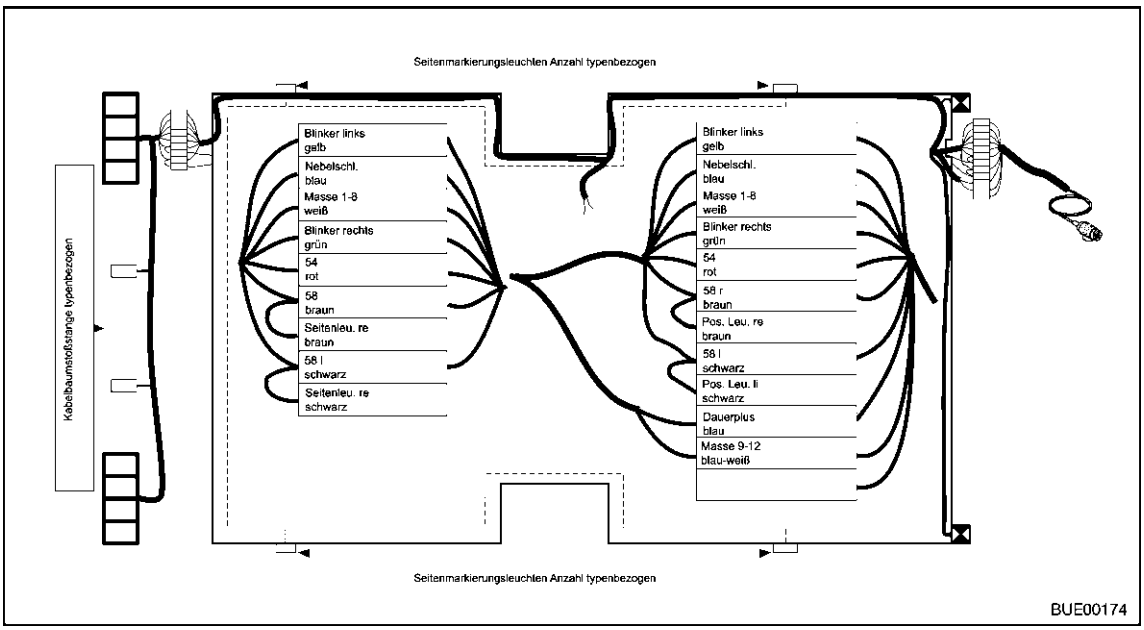


Bild 82 Stromlaufplan außen

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Einbaugeräten des Caravans.

Die Hinweise beziehen sich nur auf die Bedienung der Einbaugeräte.

Weitere Informationen zu den Einbaugeräten entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen der Einbaugeräte, die dem Fahrzeug separat beiliegen.

Die Bedienungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Heizung
- die Therme
- den Gaskocher
- den Kühlschrank

9.1 Allgemeines

▲ Die Wärmetauscher der Truma-Heizungen müssen nach 30 Jahren ersetzt werden. Den Austausch darf nur der Hersteller der Gasheizung oder eine autorisierte Fachwerkstatt durchführen. Verantwortlich für die Veranlassung des Austausches ist der Betreiber der Gasheizung.

▲ Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Heizgeräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Diese Ersatzteile darf nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt einbauen.

▲ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

Im Caravan sind je nach Ausführung die Einbaugeräte Heizung, Therme, Kochstelle und Kühlschrank eingebaut. In der Bedienungsanleitung für den Caravan werden nur die Bedienung und die Besonderheiten der Einbaugeräte beschrieben.

Vor Inbetriebnahme eines gasbetriebenen Einbaugerätes das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das jeweilige Gasabsperrventil öffnen.

Symbole der Gasabsperrventile:

Kühlschrank

Kochstelle

Therme (Sonderausstattung)

Heizung

9.2 Heizung

- ▲ Im Winterbetrieb vor Inbetriebnahme der Heizung prüfen, ob der Kamin auf dem Caravandach frei von Schnee und Eis ist.
- ▲ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▲ Beim Befüllen des Kraftstofftanks des Zugfahrzeugs, auf Fähren und in der Garage muss die Heizung ausgeschaltet sein. Es besteht Explosionsgefahr.
- ▲ Abgasrohr nicht beschädigen.
- ▲ Der Abgaskamin darf nicht verschlossen oder überbaut werden.
- ▲ Beim Wintercamping die Truma-Kaminverlängerung verwenden, damit bei Schneefall der Abgaskamin nicht mit Schnee bedeckt wird.
- ▲ Der Raum hinter der Heizung darf nicht als Stauraum verwendet werden.

Bei der ersten Inbetriebnahme der Heizung tritt kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsbelästigung auf. Sofort die Heizung am Bedienschalter auf höchste Stufe stellen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften. Rauch und Geruch verschwinden nach kurzer Zeit von selbst.

9.2.1 Richtig heizen

Warmluftverteilung

Im Caravan sind mehrere Luftaustrittdüsen (Bild 83) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittdüsen. Die Luftaustrittdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird.

Einstellung der Luftaustrittdüsen

- Ganz geöffnet: voller Warmluftstrom
- Halb oder nur teilweise geöffnet: verringerter Warmluftstrom

Wenn 5 Luftaustrittdüsen vollständig geöffnet sind, dann tritt an jeder einzelnen Düse weniger Warmluft aus. Werden jedoch nur 3 Luftaustrittdüsen geöffnet, dann strömt aus jeder einzelnen Düse mehr Warmluft.

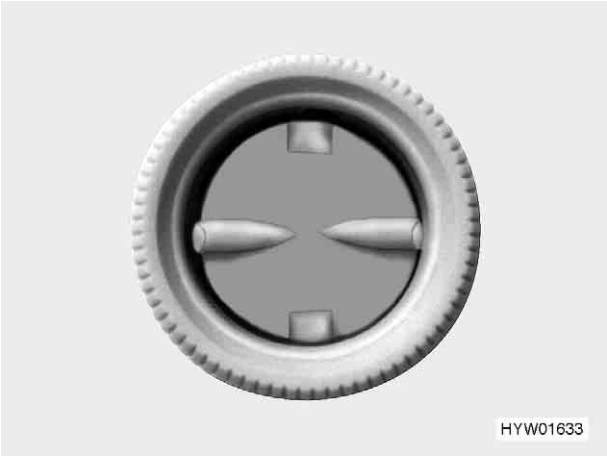


Bild 83 Luftaustrittdüse

9.2.2 Warmluft-Heizung

Einschalten:

➤ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung" öffnen.

➤ Drehregler (Bild 84) an der Heizung auf gewünschten Wert einstellen und bis zum Anschlag niederdrücken.

➤ Gaszündknopf (beim Drehregler) mehrmals kurz hintereinander drücken.

➤ Drehregler gedrückt halten, bis die Flamme brennt. Das Brennen der Flamme kann im Sichtfenster in der Heizungsverkleidung kontrolliert werden.

➤ Drehregler weitere 10 Sekunden gedrückt halten, bis die Zündsicherung anspricht.

▲ Bei Störungen vor erneutem Zündversuch zwei Minuten warten.

Ausschalten:

➤ Drehregler (Bild 84) an der Heizung auf "0" stellen. Zündautomat wird damit gleichzeitig abgeschaltet.

➤ Wenn die Heizung längere Zeit nicht betrieben wird, das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

▲ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Trumatic S" entnehmen.

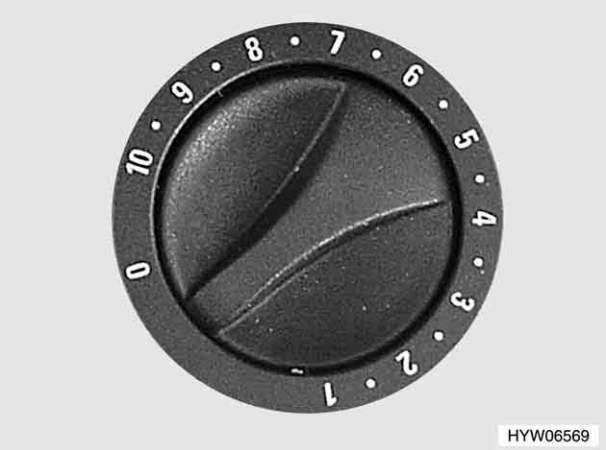


Bild 84 Drehregler an der Warmluft-Heizung

9.2.3 Umluftgebläse

Das Umluftgebläse sorgt in Verbindung mit der Warmluft-Heizung für eine bessere Wärmeverteilung im Caravan.

➤ Mit dem Schiebeschalter (Bild 85,1) die gewünschte Betriebsart einstellen.

Handregelung (z. B. Ventilation)

● Umluftgebläse aus (bei Heizbetrieb Schalterstellung außer Funktion)

A Automatikbetrieb (Heizen)

➤ Bei Handregelung mit dem Drehknopf (Bild 85,2) die gewünschte Leistung des Umluftgebläses einstellen.

▲ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "TRUMA" entnehmen.

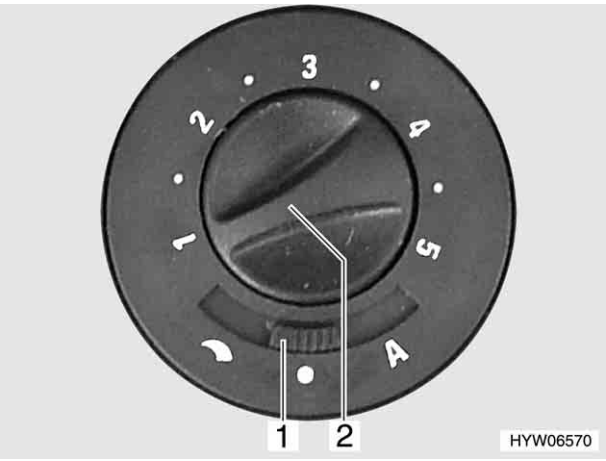


Bild 85 Bedienschalter für Umluftgebläse

9.2.4 Truma Therme (Sonderausstattung)

Je nach Modell ist der Caravan mit einer Therme ausgestattet.

- ▲ Therme abschalten, wenn der Caravan nicht benutzt wird.
- ▲ Therme nie ohne Wasserinhalt betreiben.
- ▲ Bevor die Therme mit 230-V-Versorgung eingeschaltet wird, prüfen, ob sie mit Wasser gefüllt ist.
- ▲ Wenn die Therme außer Betrieb ist, die Therme bei Frostgefahr entleeren.
- ▲ Die Therme vor Verkalkung schützen, indem sie nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betrieben wird, wenn viel Warmwasser benötigt wird.
- ▲ In der Kaltwasserleitung zwischen Therme und Wasserpumpe kein Rückschlagventil einbauen.
- ▲ Bei Anschluss an eine zentrale Wasserversorgung oder bei stärkeren Pumpen einen Druckminderer einsetzen. Es dürfen nur Drücke bis 1,2 bar in der Therme auftreten. Zusätzlich ein Sicherheits-/Ablassventil in die Kaltwasserzuleitung einsetzen.
- ▲ Das Wasser aus der Therme nicht als Trinkwasser verwenden.

Die Therme kann wahlweise mit der 230-V-Versorgung (elektrische Betriebsart), mit der Warmluft des Heizungssystems oder mit beiden Energiearten betrieben werden. Die Therme heizt ca. 5 l Wasser auf ca. 55 °C auf.

Mit dem Schalter (Bild 86,1) wird die elektrische Betriebsart eingeschaltet. Die Kontroll-Leuchte im Schalter muss leuchten. Bei Warmluft-Betrieb wird durch die Heizung und die Umluft das Wasser erwärmt.

Bild 86 Bedienschalter für Therme

Frischwasser einfüllen:

- ➤ Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen und 230-V-Sicherungsautomat einschalten.
- ➤ Schalter (Bild 86,1) ausschalten. Kontroll-Leuchte leuchtet nicht.
- ➤ Die Ablasshähne an der Kappe (Bild 87,1 und 2) im Uhrzeigersinn zudrehen.
- ➤ Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Wasserpumpe pumpt Wasser zur Therme.
- ➤ Wasserhähne geöffnet lassen, bis Wasser blasenfrei fließt. Therme ist mit Wasser gefüllt.
- ➤ Wasserhähne wieder schließen.

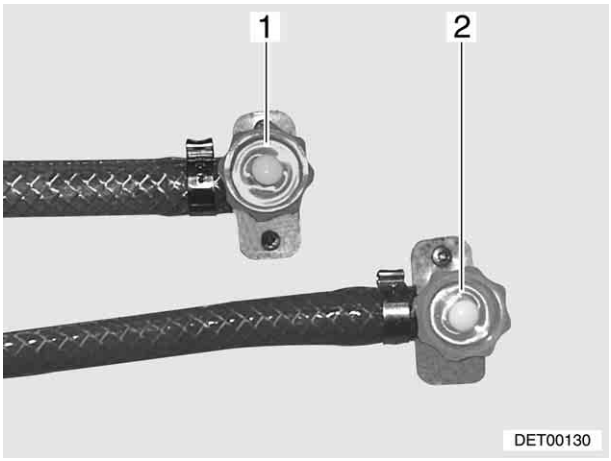


Bild 87 Ablasshähne

Elektrischer Betrieb:

- ➤ Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen und 230-V-Sicherungsautomat einschalten.
- ➤ Schalter (Bild 86,1) einschalten. Kontroll-Leuchte im Schalter leuchtet.
- ➤ Das Wasser in der Therme wird auf 55 °C aufgeheizt.

Entleeren:

- ➤ Die 230-V-Versorgung am Leitungsschutzschalter im Netzgerät (Bild 79,1) ausschalten.
- ➤ Alle Wasserhähne öffnen.
- ➤ Ablasshähne öffnen. Dazu an der Kappe (Bild 87,1 und 2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- ➤ Prüfen, ob die Therme vollständig entleert ist.
- ➤ Ablasshähne wieder schließen.

9.3 Kochstelle

- ▲ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- ▲ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Fenster oder Dachhaube öffnen.
- ▲ Gaskocher nicht zum Heizen verwenden.
- ▲ Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. Verletzungsgefahr!

9.3.1 Gaskocher

- ▲ Während des Einschaltens und wenn der Gaskocher in Betrieb ist, dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gaskochers sein.
- ▲ Der Zündvorgang muss von oben her sichtbar sein und darf nicht durch aufgestellte Kochtöpfe verdeckt werden.
- ▲ Das Flammschutzblech bei Benutzung des Gaskochers immer aufstellen.
- ▲ Die Gaskocher-Abdeckung wird durch Federkraft zugezogen. Beim Schließen besteht Verletzungsgefahr.

- ▲ Die gläserne Gaskocher-Abdeckung nicht als Kochfeld benutzen.
- ▲ Die Gaskocher-Abdeckung nicht schließen, während der Gaskocher in Betrieb ist.
- ▲ Die Gaskocher-Abdeckung nicht durch Druck belasten, wenn sie geschlossen ist.
- ▲ Keine heißen Kochtöpfe auf die Gaskocher-Abdeckung stellen.
- ▲ Die Gaskocher-Abdeckung nach dem Kochen noch so lange offen halten, wie die Brenner Hitze abgeben. Die Glasplatte könnte sonst zerspringen.

- ▲ Nur Töpfe und Pfannen benutzen, deren Durchmesser für den Brennerrost des Gaskochers geeignet ist.

Der Küchenblock des Caravans ist mit einem 3-Flammen-Gaskocher ausgestattet.

Einschalten:

- ➤ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- ➤ Gaskocher-Abdeckung (Bild 88,1) öffnen.
- ➤ Zweiteiliges Flammschutzblech (Bild 88,2) aufklappen und zu beiden Seiten auffächern.
- ➤ Drehregler (Bild 88,3) der gewünschten Brennstelle auf Zündposition (große Flamme) drehen.
- ➤ Drehregler drücken und gedrückt halten, bis Gas zum Brenner strömt.
- ➤ Brenner mit Gasanzünder, Streichholz oder Feuerzeug anzünden.
- ➤ Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten.
- ➤ Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung (große bzw. kleine Flamme) drehen.
- ➤ Falls das Anzünden erfolglos ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen.

Ausschalten:

- ➤ Drehregler auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
- ➤ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" schließen.

▲ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.

▲ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gas-Einbaukocher" entnehmen.

Bild 88 Gaskocher

9.4 Kühlschrank

Während der Fahrt den Kühlschrank nur über das 12-V-Bordnetz betreiben. Bei Umgebungstemperaturen über +40 °C erreicht der Kühlschrank keine volle Kühlleistung mehr. Wenn hohe Außentemperaturen herrschen, ist die volle Kühlleistung des Kühlaggregats nur durch ausreichende Belüftung gewährleistet. Um eine bessere Belüftung zu erreichen, lassen sich die Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

9.4.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen

Variante 1

➤ Arretierung (Bild 89,1) zur Mitte schieben.

➤ Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

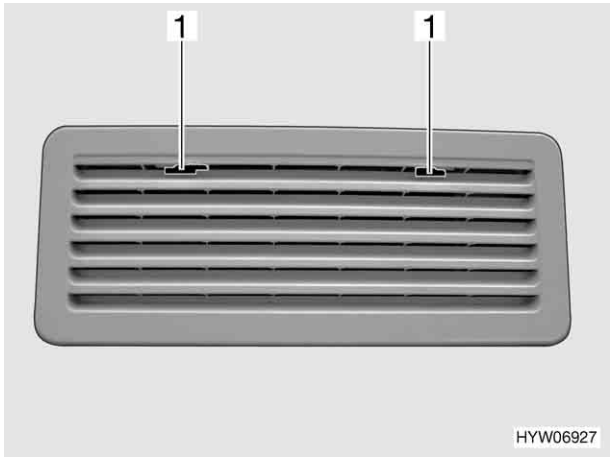


Bild 89 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Variante 1)

Variante 2

➤ Schraube (Bild 90,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.

➤ Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

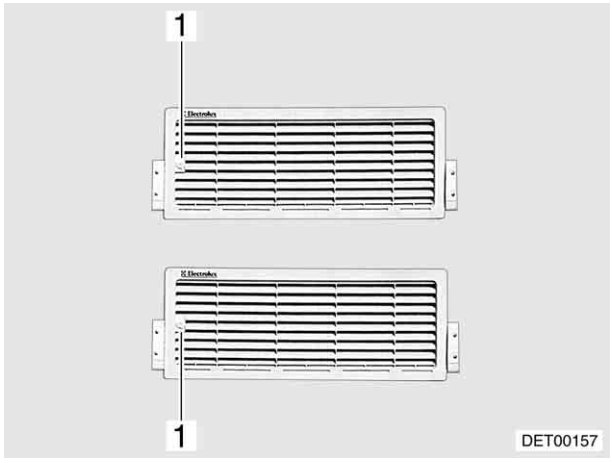


Bild 90 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Variante 2)

9.4.2 Kühlschrank (Modell N80P)

Volumen
Modell N80P: 80 l

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.

Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb oder 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht bei 12-V-Betrieb.

▲ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb

▲ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

Einschalten:

➤ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.

➤ Energie-Wahlschalter (Bild 91,2) auf Gas stellen.

➤ Drehregler (Bild 91,5) auf Stufe 5 stellen, drücken und gedrückt halten. Die Gaszufuhr ist geöffnet.

➤ Zündknopf (Bild 91,3) mehrmals mit Pausen von 1 bis 2 Sekunden drücken.

➤ Drehregler gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 91,4) grün wird, dann loslassen. Falls die Flamme erlischt, den Zündvorgang wiederholen.

➤ Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 91,5) einstellen.

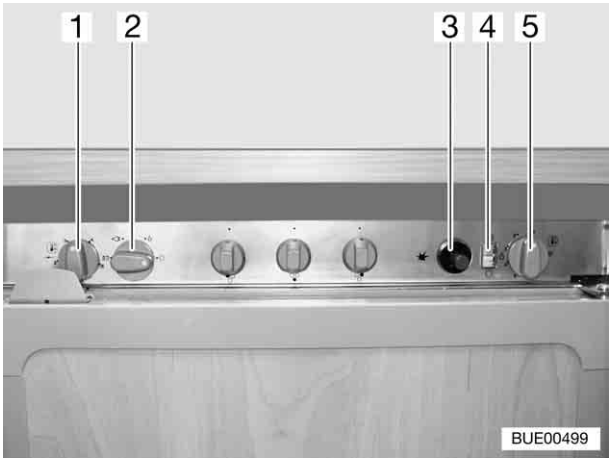


Bild 91 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 1)

1 Drehregler
2 Energie-Wahlschalter
3 Zündknopf
4 Flammenanzeiger
5 Drehregler

Ausschalten:

➤ Energie-Wahlschalter (Bild 91,2) auf "○" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

➤ Drehregler (Bild 91,5) auf "0" drehen.

➤ Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

▲ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb:

➤ Energie-Wahlschalter (Bild 91,2) auf 230-V-Betrieb stellen.

➤ Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 91,1) einstellen.

➤ Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "O " stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb:

➤ Energie-Wahlschalter (Bild 91,2) auf 12-V-Betrieb + - stellen.

➤ Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "O " stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam. Der Kühlschrank arbeitet kontinuierlich.

▲ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

9.4.3 Kühlschrank (Modell RM 7270)

Volumen
Modell RM 7270: 77 l

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.

Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb oder 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht bei 12-V-Betrieb.

▲ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb

▲ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

Einschalten:

➤ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.

➤ Energie-Wahlschalter (Bild 92,1) auf "GAS" stellen.

➤ Drehregler (Bild 92,2) drücken und eingedrückt halten. Die Gaszufuhr ist geöffnet.

➤ Zündschalter (Bild 92,3) so oft drücken, bis im Schauglas (unten links im Kühlschrank) die Flamme sichtbar ist.

➤ Drehregler (Bild 92,2) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.

➤ Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

Ausschalten:

➤ Energie-Wahlschalter (Bild 92,1) auf "O " stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

➤ Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

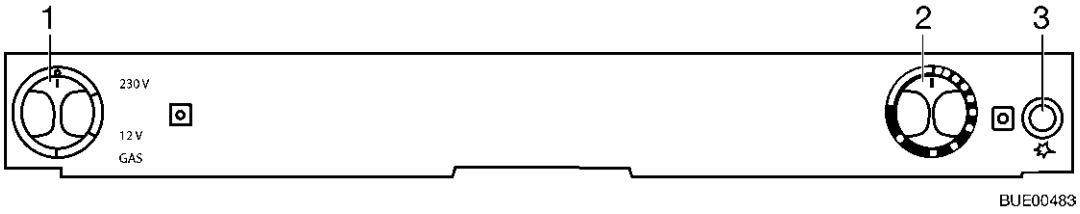


Bild 92 Bedienelemente für Kühlschrank

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung

▲ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb:

➤ Energie-Wahlschalter (Bild 92,1) auf "230 V" stellen. Die Betriebsanzeige leuchtet grün.

➤ Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "O " stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb:

➤ Energie-Wahlschalter (Bild 92,1) auf "12 V" stellen. Die Betriebsanzeige leuchtet grün.

➤ Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "O " stellen. Der Kühlschrank ist abgeschaltet.

Im 12-V-Betrieb wird der Kühlschrank von der Starterbatterie des Zugfahrzeugs (über den dreizehnpoligen Stecker) mit Spannung versorgt. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam.

▲ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

9.4.4 Kühlschranktür-Verriegelung

Kühlschranktür öffnen und schließen (N80P)

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:
- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

➤ Kühlschranktür am Griff (Bild 93,2) öffnen. Die Verriegelung (Bild 93,1) wird automatisch gelöst.

Schließen:

➤ Kühlschranktür ganz schließen. Darauf achten, dass die Verriegelung einrastet.

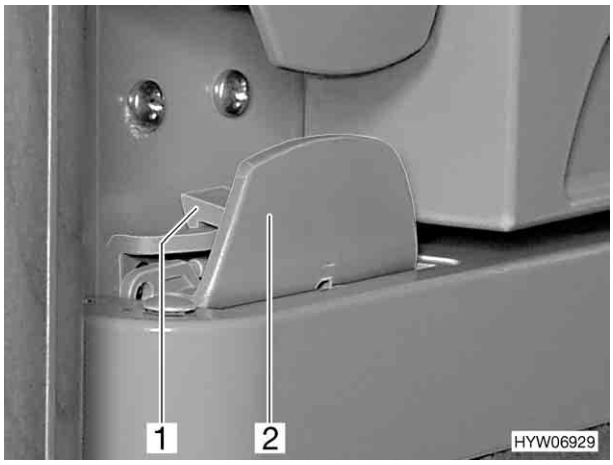


Bild 93 Verriegelung der Kühlschranktür, geschlossen (N80P)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

▲ Um der Bildung von Schimmelpilzen vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

➤ Kühlschranktür leicht öffnen.

➤ Verriegelung (Bild 94,2) aufklappen und am Stift (Bild 94,1) einrasten. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

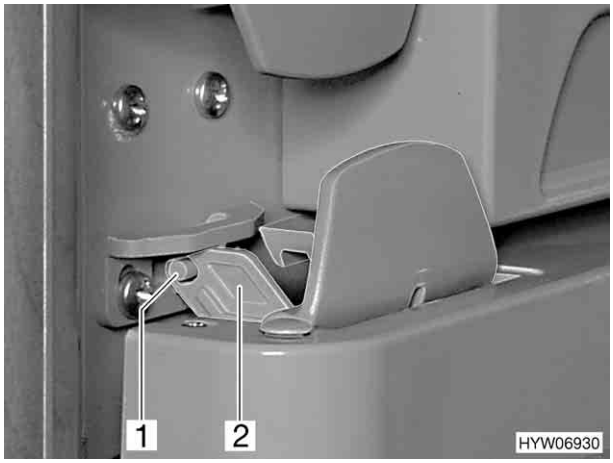


Bild 94 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (N80P)

Kühlschranktür öffnen und schließen (RM 7270)

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:
- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

➤ Verriegelung (Bild 95,1) nach links schieben.

➤ Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

➤ Kühlschranktür ganz schließen.

➤ Verriegelung ganz nach rechts (Bild 95,2) schieben.

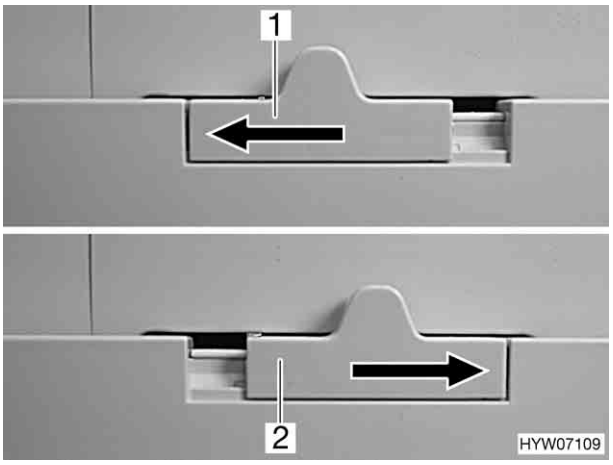


Bild 95 Verriegelung der Kühlschranktür, (RM 7270)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:

▲ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

➤ Kühlschranktür leicht öffnen.

➤ Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 96,1) fixiert. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 96).

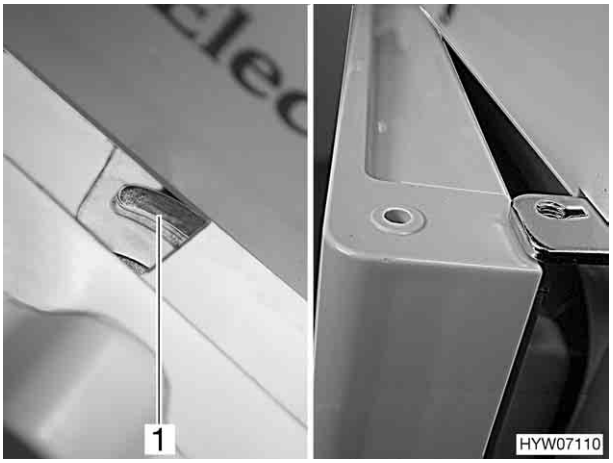


Bild 96 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (RM 7270)

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den sanitären Einrichtungen des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Frischwassertank
- die komplette Frischwasseranlage
- den Abwassertank
- den Toilettenraum
- die Toilette

10.1 Wasserversorgung, Allgemeines

▲ Frischwassertank nur mit Frischwasser befüllen.

▲ Bei Frostgefahr gesamte Wasseranlage entleeren.

▲ Die Wasserpumpe läuft ohne Frischwasser heiß und kann beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Frischwassertank leer ist.

▲ Den Frischwassertank vor jeder Benutzung gut reinigen.

Der Caravan ist mit einem eingebauten Frischwassertank ausgestattet. Eine elektrische Wasserpumpe pumpt das Frischwasser an die einzelnen Wasserentnahmestellen. Durch Öffnen eines Wasserhahns schaltet sich die Wasserpumpe automatisch ein und pumpt Frischwasser zur Entnahmestelle.

Das verschmutzte Wasser kann aufgefangen werden:
- in einem Kanister
- in einem fahrbaren Abwassertank
- in einem eingebauten Abwassertank

▲ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden, müssen die 230-V-Versorgung angeschlossen und der 230-V-Sicherungsautomat eingeschaltet oder der Caravan mit dem Zugfahrzeug elektrisch verbunden sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.

Bei Neubefüllung des Frischwassertanks kann sich am Pumpenboden eine Luftblase bilden. Diese verhindert ein Ansaugen des Wassers. Die Wasserpumpe kräftig im Wasser auf und ab schütteln.

Stehendes Wasser im Frischwassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Vor jeder Benutzung des Caravans die Wasserleitungen und den Frischwassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Caravans den Frischwassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

10.2 Frischwassertank

10.2.1 Frischwassertank 16 l

Tank auffüllen:

➤ Wasserpumpe (Bild 97,1) aus dem Frischwassertank ziehen.

➤ Frischwassertank entnehmen.

➤ Frischwassertank füllen.

➤ Bei Transport den Frischwassertank mit dem Verschlussdeckel (Bild 97,2) verschließen.

Wasser entnehmen:

➤ Wasserhähne "kalt" oder "warm" aufdrehen.

Tank entleeren:

➤ Wasserpumpe aus dem Frischwassertank ziehen.

➤ Frischwassertank entnehmen und entleeren.

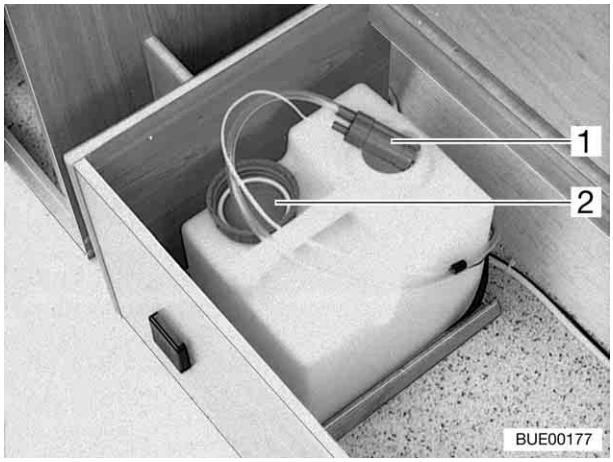


Bild 97 Frischwassertank 16 l

10.2.2 Frischwassertank 22 l mit Außenklappe (Sonderausstattung)

Der Frischwassertank ist fahrbar bzw. tragbar.

Tank füllen:

- ➤ Alle Wasserhähne schließen.
- ➤ Serviceklappe (Bild 98,3) öffnen (siehe Kapitel 6).
- ➤ Wasserpumpe aus dem Frischwassertank ziehen.
- ➤ Frischwassertank (Bild 98,2) herausziehen.
- ➤ Frischwassertank füllen.
- ➤ Bei Transport den Frischwassertank mit dem Verschlussdeckel (Bild 98,1) verschließen.

Wasser entnehmen:

- ➤ Wasserhähne "kalt" oder "warm" aufdrehen.

Tank entleeren:

- ➤ Alle Wasserhähne schließen.
- ➤ Serviceklappe (Bild 98,3) öffnen (siehe Kapitel 6).
- ➤ Wasserpumpe aus dem Frischwassertank ziehen.
- ➤ Frischwassertank (Bild 98,2) herausziehen und entleeren.

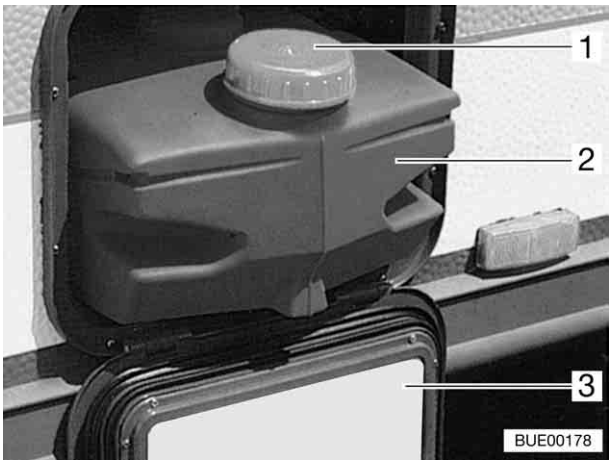


Bild 98 Frischwassertank 22 l

10.2.3 Frischwassertank 40 l (Sonderausstattung)

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist je nach Modellausführung auf der linken oder rechten Seite des Caravans angebracht.

Der Frischwasser-Einfüllstützen ist durch den Schriftzug "WASSER" (Bild 99,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet und verschlossen.

Der Frischwassertank ist in der Sitzgruppe eingebaut.

Tank füllen:

➤ Verschlussdeckel (Bild 99,2) am Frischwasser-Einfüllstutzen abnehmen (siehe Kapitel 6).

➤ Frischwassertank füllen.

Wasser entnehmen:

➤ Wasserhähne "kalt" oder "warm" aufdrehen.

Tank entleeren:

➤ Alle Wasserhähne schließen.

➤ Tankdeckel (Bild 100,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.

➤ Im Tankboden den Entleerungsstöpsel (Bild 101,1) herausziehen.

➤ Wasser auslaufen lassen.

➤ Entleerungsstöpsel einsetzen.

➤ Tankdeckel einsetzen und im Uhrzeigersinn festdrehen.

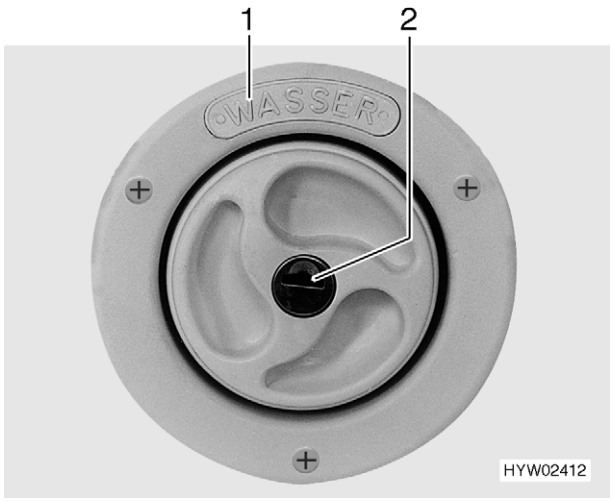


Bild 99 Einfüllstutzen

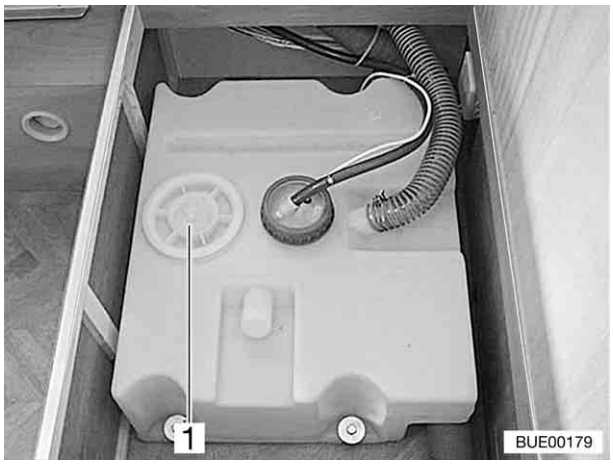


Bild 100 Frischwassertank

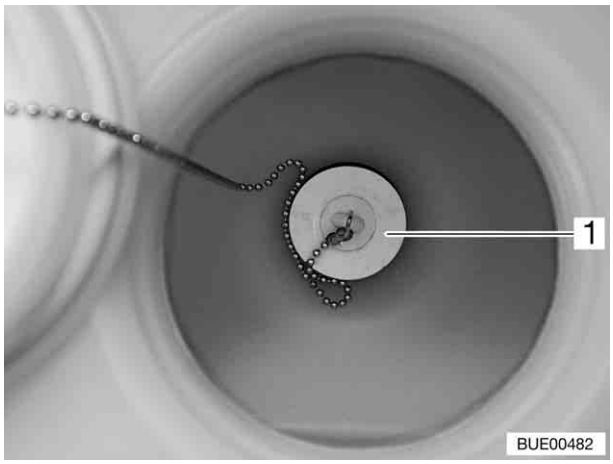


Bild 101 Entleerungsstöpsel

10.3 Frischwasseranlage befüllen

▲ Beim Befüllen des Frischwassertanks die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans beachten.

▲ Wasserpumpe nie ohne Frischwasser betreiben.

➤ Caravan waagrecht stellen.

➤ Fahrzeug an die 230-V-Versorgung anschließen und Leitungsschutzschalter im Netzgerät einschalten.

➤ Die Ablasshähne an der Kappe (Bild 102,1 und 2) im Uhrzeigersinn zudrehen.

➤ Frischwassertank füllen. Zum Befüllen einen Wasserschlauch, einen Wasserkanister mit Trichter o. Ä. verwenden.

➤ Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Wasserpumpe wird eingeschaltet.

➤ Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass die Therme ebenfalls mit Wasser gefüllt ist.

➤ Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasserleitungen werden mit Frischwasser befüllt.

➤ Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.

➤ Alle Wasserhähne schließen.

➤ Frischwasser-Einfüllstutzen verschließen.

➤ Am Frischwassertank kontrollieren, ob der Verschlussdeckel dicht ist.

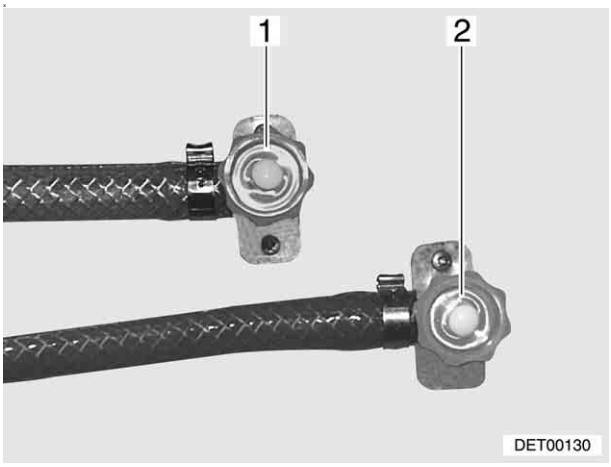


Bild 102 Ablasshähne Therme

10.4 Frischwasseranlage entleeren

▲ Wenn bei Frostgefahr der Caravan nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren, um Schäden an Einbaugeräten und am Caravan zu vermeiden.

▲ Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.

Wie folgt vorgehen, um das Frischwassersystem ausreichend zu entleeren und zu belüften. Frostschäden werden so vermieden:

➤ Caravan waagrecht abstellen.

➤ Ablasshähne öffnen. Dazu an der Kappe (Bild 102,1 und 2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

➤ Die 230-V-Versorgung am Leitungsschutzschalter im Netzgerät ausschalten.

➤ Verschlussdeckel von der Reinigungsöffnung des Frischwassertanks abnehmen.

➤ Verschluss-Stopfen am Frischwassertank herausziehen.

➤ Wasserhahn in Küche und Duschraum (Toilettenraum) genau auf Mittelstellung (Warm – Kalt) stellen und öffnen.

➤ Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.

➤ Verschlussdeckel des Frischwassertanks abnehmen. Wasserpumpe hochhalten, bis die Frischwasserleitungen vollständig entleert sind.

➤ Prüfen, ob der Frischwassertank vollständig entleert ist.

➤ Das in Wasserschläuchen verbliebene Wasser herausblasen (max. 0,5 bar).

➤ Den Abwassertank (Zubehör) entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.

➤ Thetford-Kassette entleeren. Umwelthinweis in diesem Kapitel beachten.

➤ Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung offen lassen.

10.5 Abwassertank

▲ Vor Fahrtbeginn den Abwassertank entleeren.

▲ Bei Frostgefahr den Abwassertank entleeren.

▲ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohrsystem führen.

▲ Den Abwassertank nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

10.5.1 Abwassertank, integriert (Sonderausstattung)

Der Abwassertank befindet sich unter dem Caravan und ist fest montiert. Der Abwassertank sammelt das Abwasser. Das Fassungsvermögen beträgt 18 Liter.

➤ Den Abwassertank durch Öffnen des Ablasshahns an einer dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle entleeren.

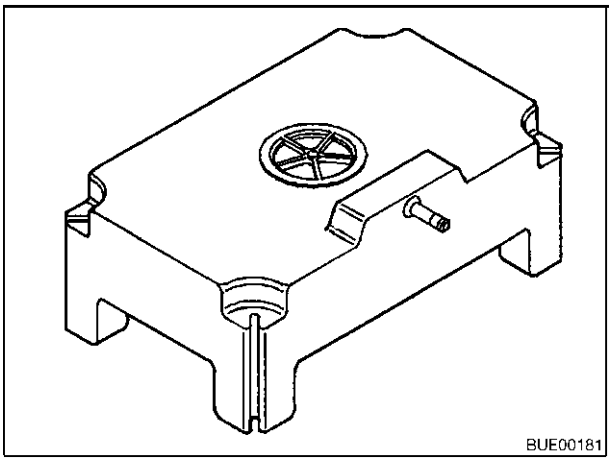


Bild 103 Abwassertank, integriert

10.5.2 Abwassertank, fahrbar (Sonderausstattung)

Entleeren:

➤ Öffnung des Abwassertanks (Bild 104,1) mit dem Deckel (Bild 104,3) schließen.

➤ Am Griff (Bild 104,2) den Abwassertank herausziehen.

➤ Tragegriff (Bild 104,4) nach oben klappen und Abwassertank aufstellen.

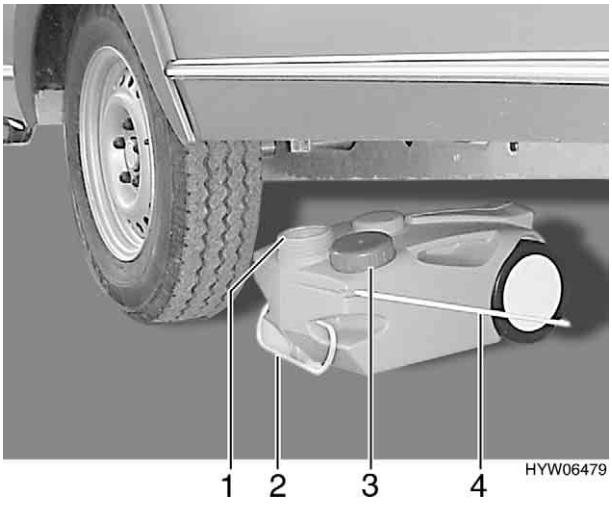


Bild 104 Abwassertank, fahrbar

10.6 Toilettenraum

▲ Keine Lasten in der Duschwanne transportieren, um Schäden an der Duschwanne oder an anderen Einrichtungsgegenständen des Toilettenraums zu vermeiden.

➤ Zum Lüften während oder nach dem Duschen und zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und die Dachhaube des Toilettenraums öffnen. Die Luft kann dann besser zirkulieren.

➤ Dusche nach der Benutzung trockenwischen, sonst kann sich Feuchtigkeit ansetzen.

10.7 Toilette (Thetford-Toilette)

▲ Thetford-Kassette entleeren, wenn Frostgefahr herrscht und der Caravan nicht beheizt ist.

▲ Nicht auf den Thetford-Toiletten-Deckel setzen. Der Deckel ist für das Gewicht von Personen nicht ausgelegt und kann brechen.

▲ Für die Toilette eine geeignete Chemikalie verwenden. Die Entlüftung beseitigt lediglich den Geruch, nicht jedoch Keime und Gase. Keime und Gase greifen die Dichtgummis an.

▲ Thetford-Kassette nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

10.7.1 Schwenkbare Toilette

Toilette vorbereiten:

➤ Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und Haltebügel nach oben ziehen, um Thetford-Kassette zu entnehmen.

▲ Die Thetford-Kassette kann nur bei geschlossenem Schieber entnommen werden.

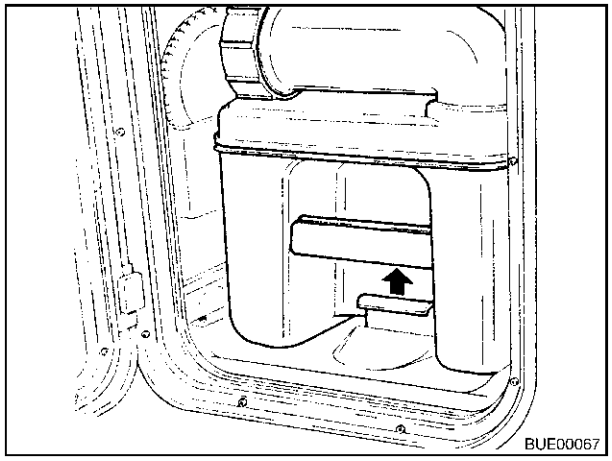


Bild 105 Haltebügel

➤ Thetford-Kassette bis zum Anschlag gerade herausziehen.

➤ Thetford-Kassette leicht kippen und dann ganz herausziehen.

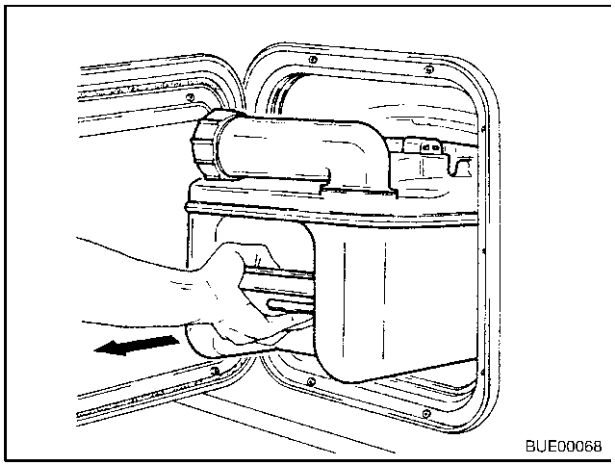


Bild 106 Thetford-Kassette entnehmen

➤ Thetford-Kassette senkrecht stellen.

➤ Entleerungsstutzen nach oben drehen.

➤ Verschluss des Entleerungsstutzens entfernen.

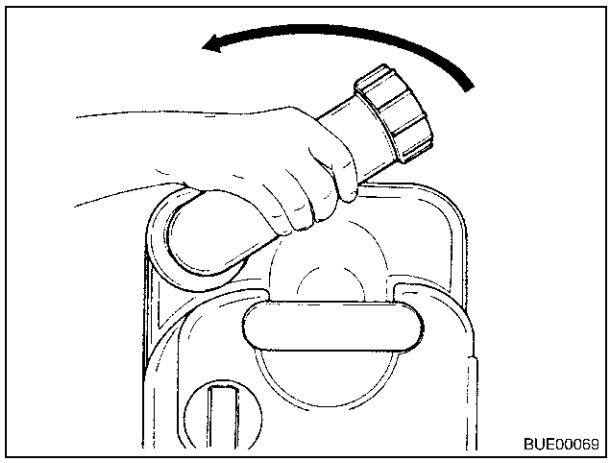


Bild 107 Entleerungsstutzen

▲ Sanitärflüssigkeit niemals direkt in das Toilettenbecken füllen.

➤ Angegebene Menge Sanitärflüssigkeit in die Thetford-Kassette füllen.

➤ Danach so viel Wasser einfüllen, bis der Boden der Thetford-Kassette völlig bedeckt ist.

➤ Entleerungsstutzen mit Verschluss verschließen.

➤ Entleerungsstutzen wieder zurückdrehen.

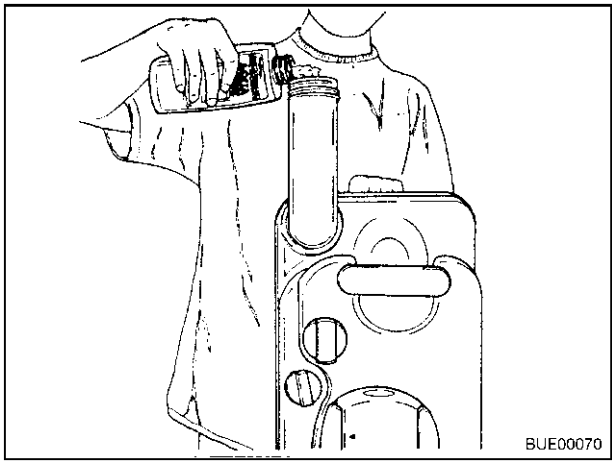


Bild 108 Sanitärflüssigkeit einfüllen

➤ Thetford-Kassette wieder an ihren Platz zurückschieben.

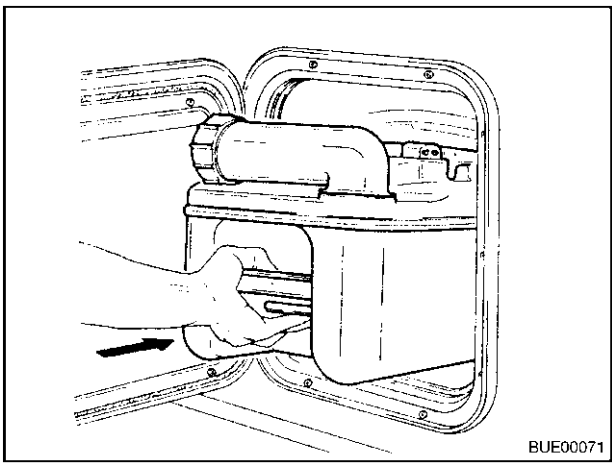


Bild 109 Thetford-Kassette einschieben

➤ Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.

➤ Klappe für die Thetford-Kassette wieder verschließen.

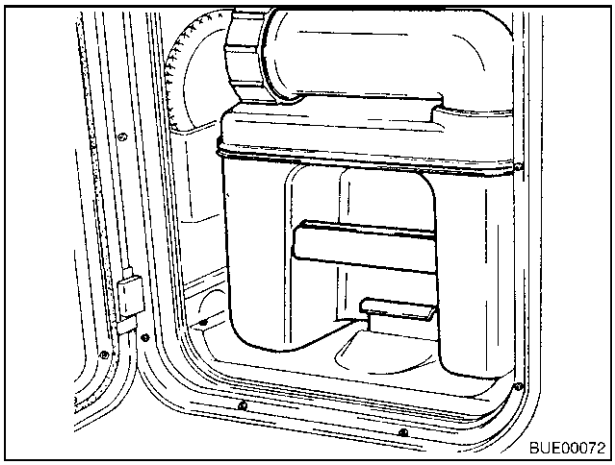


Bild 110 Thetford-Kassette gesichert

Benutzung:

➤ Toilettenschüssel in komfortable Position drehen.

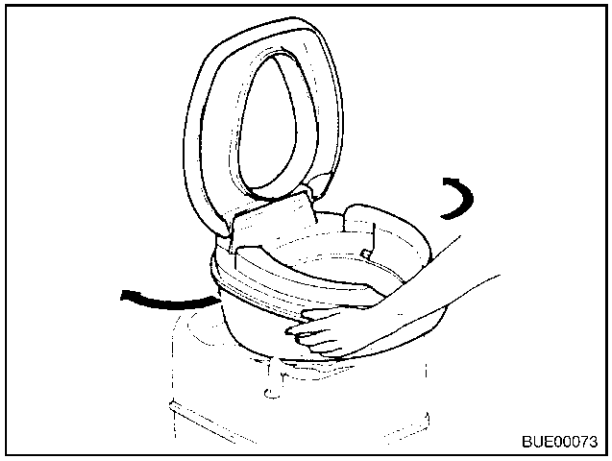


Bild 111 Toilettenschüssel

➤ Toilettenbecken mit Wasser füllen. Dazu die Spültaste drücken. Die Spülung hält so lange an, wie die Spültaste gedrückt wird.

➤ Toilette benutzen.

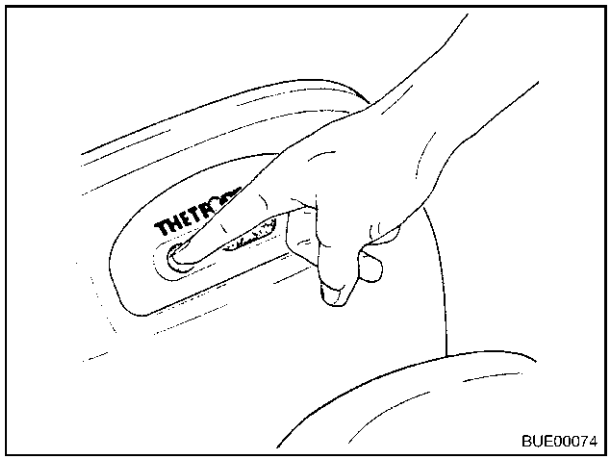


Bild 112 Spülung

Kassette C 200 S:

➤ Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel entgegen dem Uhrzeigersinn schieben.

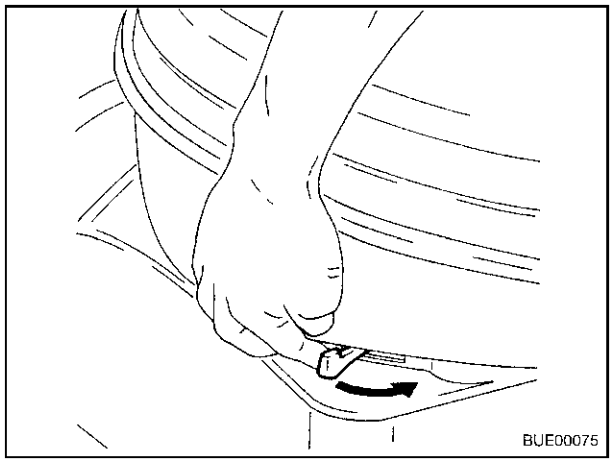


Bild 113 Schieber

➤ Toilette spülen. Dazu die Spültaste drücken.

➤ Nach dem Spülen den Schieber wieder schließen.

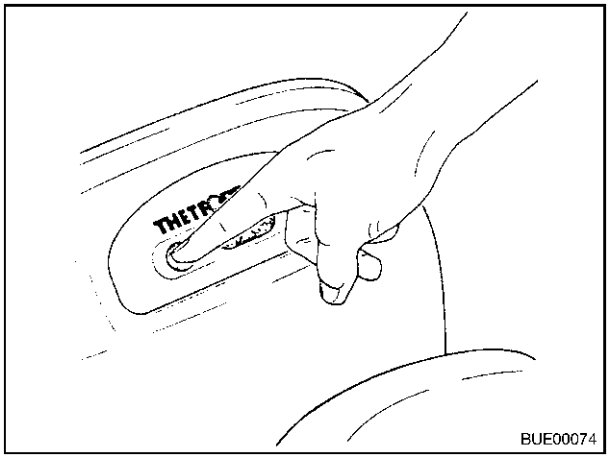


Bild 114 Spülung

Kassette C 200 E:

➤ Schieber öffnen. Dazu die linke Seite der Schiebertaste drücken.

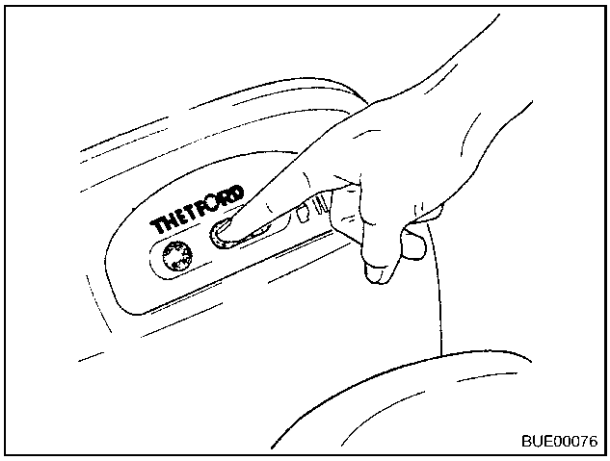


Bild 115 Schieber öffnen

➤ Toilette spülen. Dazu die Spültaste drücken.

➤ Nach dem Spülen den Schieber wieder schließen. Dazu die rechte Seite der Schiebertaste drücken.

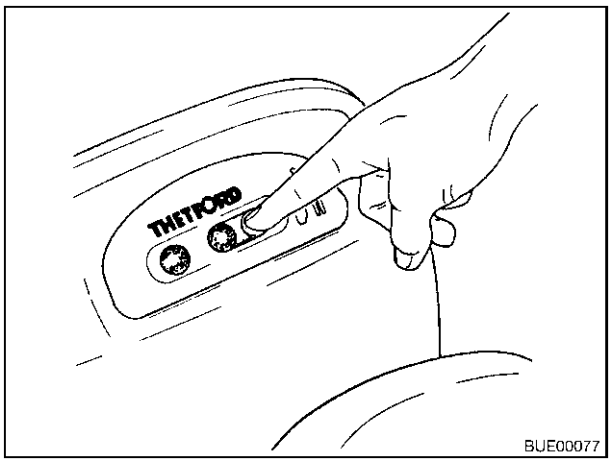


Bild 116 Schieber schließen

Thetford-Kassette entleeren:

➤ Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und Haltebügel nach oben ziehen, um Thetford-Kassette zu entnehmen.

▲ Die Thetford-Kassette kann nur bei geschlossenem Schieber entnommen werden.

➤ Thetford-Kassette bis zum Anschlag gerade herausziehen.

➤ Thetford-Kassette leicht kippen und dann ganz herausziehen.

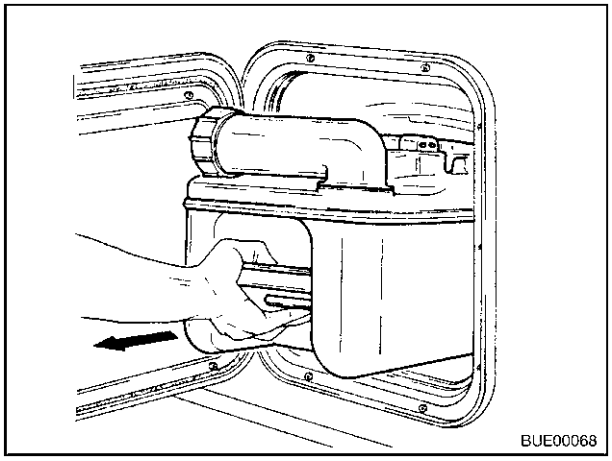


Bild 117 Thetford-Kassette entnehmen

➤ Thetford-Kassette zu einer dafür vorgesehenen Entleerungsstelle bringen. Dabei den Entleerungsstutzen nach oben richten.

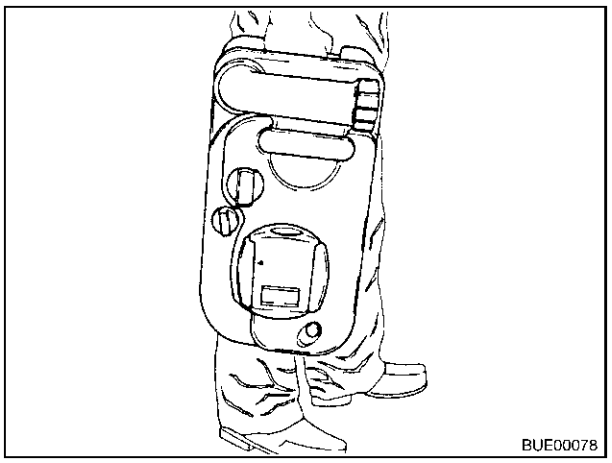


Bild 118 Thetford-Kassette tragen

➤ Entleerungsstutzen nach oben drehen.

➤ Verschluss des Entleerungsstutzens entfernen.

➤ Thetford-Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.

➤ Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Die Thetford-Kassette entleert sich.

➤ Entleerungsstutzen mit Verschluss verschließen.

➤ Entleerungsstutzen wieder zurückdrehen.

➤ Thetford-Kassette wieder an ihren Platz zurückschieben.

➤ Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.

➤ Klappe für die Thetford-Kassette wieder verschließen.

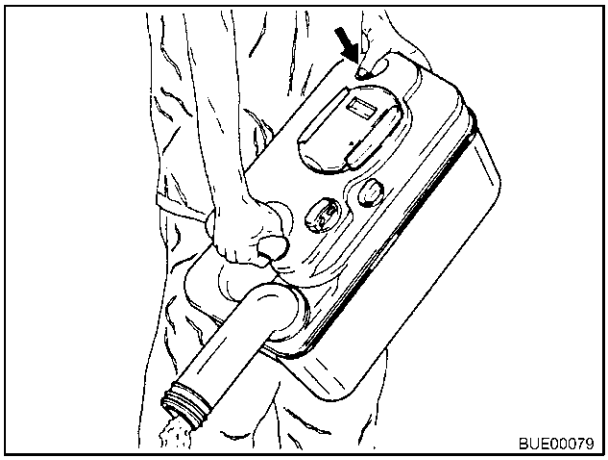


Bild 119 Thetford-Kassette entleeren

10.7.2 Toilette mit fester Bank

Toilette vorbereiten:

➤ Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und Halteklammer nach unten drücken, um Thetford-Kassette zu entnehmen.

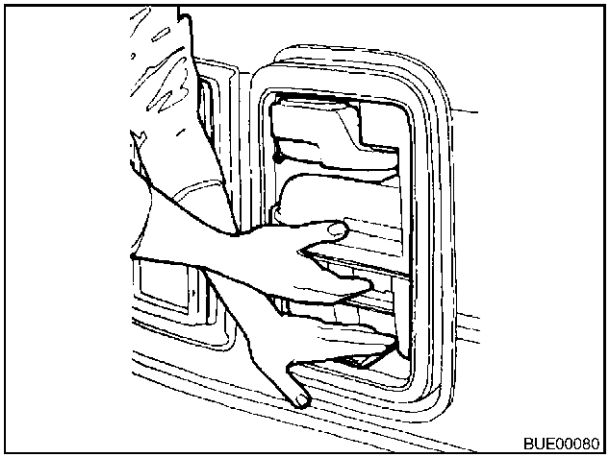


Bild 120 Halteklammer lösen

Bei Toilette mit Frischwassertank zusätzlich:

➤ Klappe für die Thetford-Kassette öffnen.

➤ Frischwasser-Einfüllstutzen nach außen schwenken.

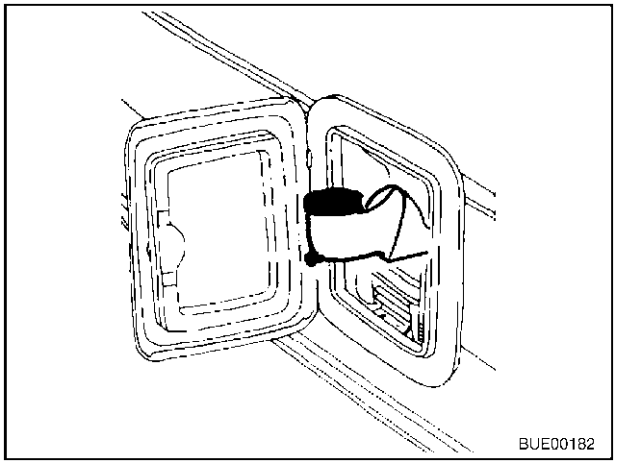


Bild 121 Frischwasser-Einfüllstutzen, ausgeschwenkt

➤ Schraubkappe abnehmen.

➤ Wasser einfüllen, bis der Flüssigkeitsstand den oberen Rand erreicht hat. Das entspricht etwa 15 l.

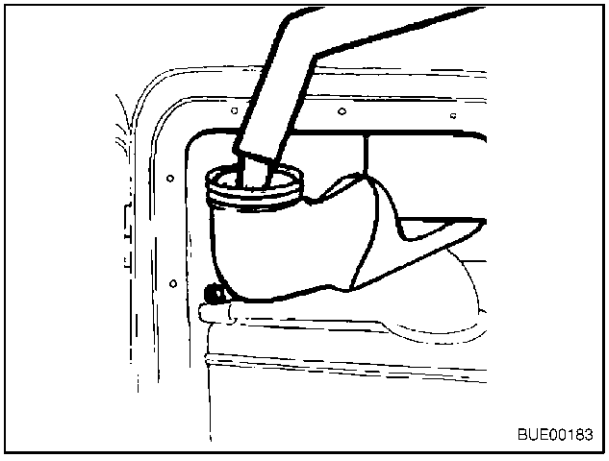


Bild 122 Wasser einfüllen

➤ Schraubkappe schließen.

➤ Frischwasser-Einfüllstutzen nach innen schwenken.

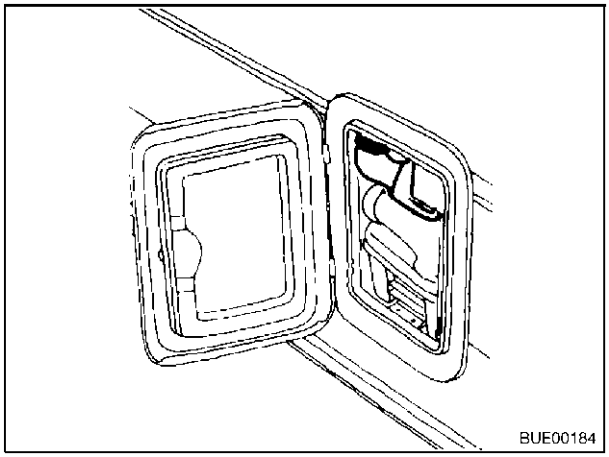


Bild 123 Frischwasser-Einfüllstutzen, eingeschwenkt

Bei allen Thetford-Toiletten:

➤ Thetford-Kassette bis zum Anschlag gerade herausziehen.

➤ Thetford-Kassette leicht kippen und dann ganz herausziehen.

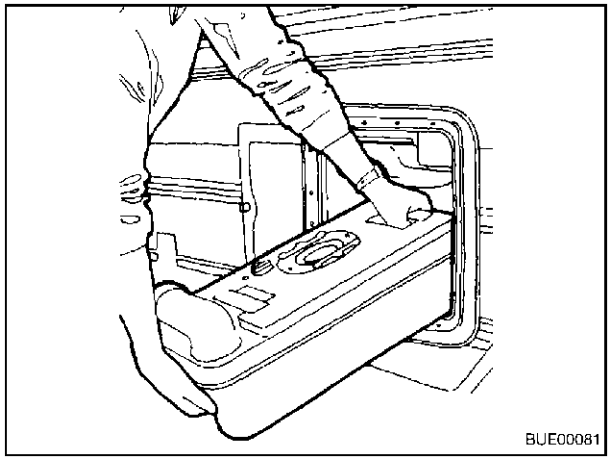


Bild 124 Thetford-Kassette entnehmen

➤ Thetford-Kassette senkrecht stellen.

➤ Entleerungsstutzen nach oben drehen.

➤ Verschluss des Entleerungsstutzens entfernen.

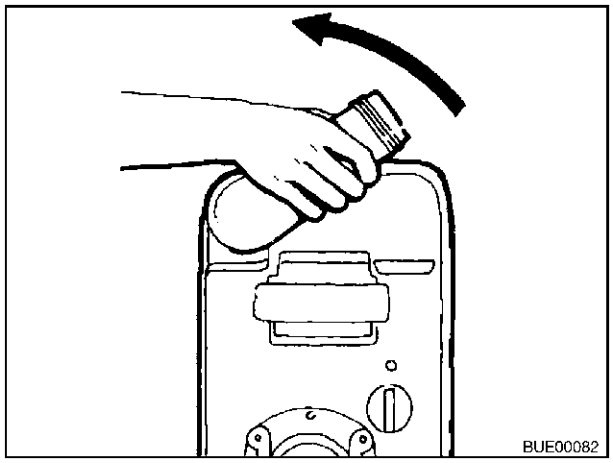


Bild 125 Entleerungsstutzen

▲ Sanitärflüssigkeit niemals direkt in das Toilettenbecken füllen.

➤ Angegebene Menge Sanitärflüssigkeit in die Thetford-Kassette füllen.

➤ Danach so viel Wasser einfüllen, bis der Boden der Thetford-Kassette völlig bedeckt ist.

➤ Entleerungsstutzen mit Verschluss verschließen.

➤ Entleerungsstutzen wieder zurückdrehen.

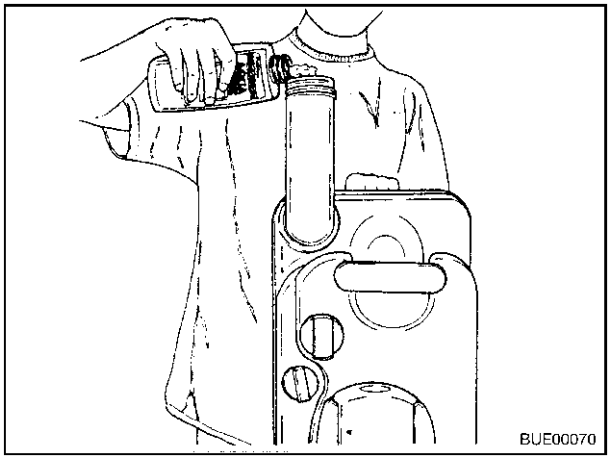


Bild 126 Sanitärflüssigkeit einfüllen

➤ Thetford-Kassette wieder an ihren Platz zurückschieben. Dabei die Thetford-Kassette so weit einschieben, bis die Halteklammer die Thetford-Kassette in verriegelter Stellung festhält.

➤ Klappe für die Thetford-Kassette wieder verschließen.

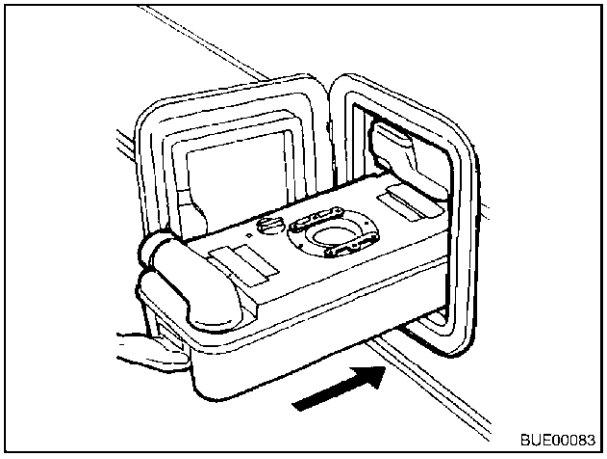


Bild 127 Thetford-Kassette einschieben

Benutzung:

➤ Toilettenbecken mit Wasser füllen. Dazu die Spültaste drücken. Die Spülung hält so lange an, wie die Spültaste gedrückt wird.

➤ Toilette benutzen.

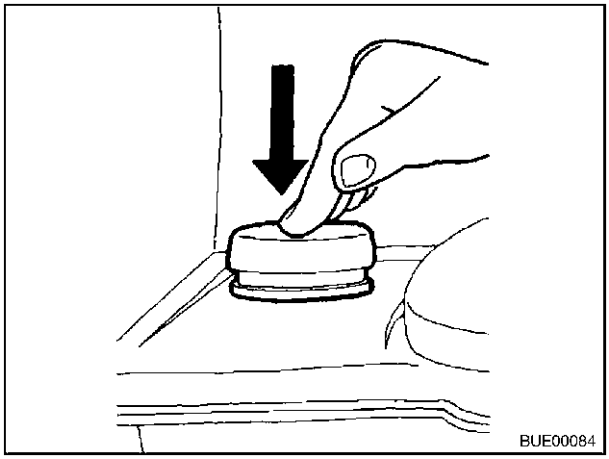


Bild 128 Spülung

➤ Toilettenbecken mit Wasser spülen. Dazu die Spültaste drücken und gleichzeitig entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Durch die Drehbewegung öffnet sich der Schieber. Das Toilettenbecken wird gründlich gespült.

➤ Spültaste im Uhrzeigersinn drehen, um den Schieber zu schließen.

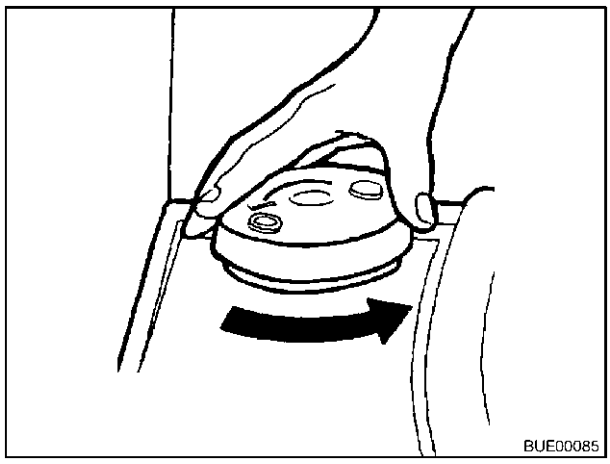


Bild 129 Schieber

➤ Toilettenpapier in dem dafür vorgesehenen Fach aufbewahren. Dort bleibt das Papier sauber und trocken.

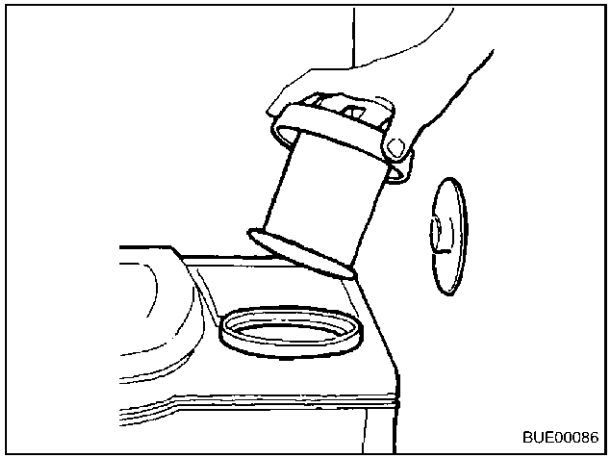


Bild 130 Toilettenpapier

➤ Das Toilettenpapier kann auch mit dem Halter an der Wand aufgehängt werden.

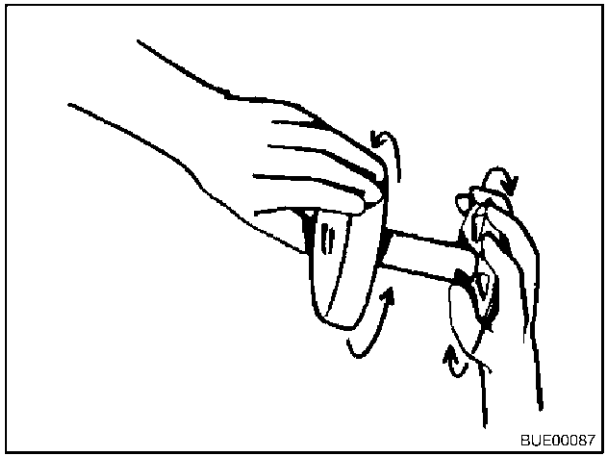


Bild 131 Halter

Thetford-Kassette entleeren:

- ➤ Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und Halteklammer nach unten drücken, um Thetford-Kassette zu entnehmen.
- ➤ Thetford-Kassette bis zum Anschlag gerade herausziehen.
- ➤ Thetford-Kassette leicht kippen und dann ganz herausziehen.

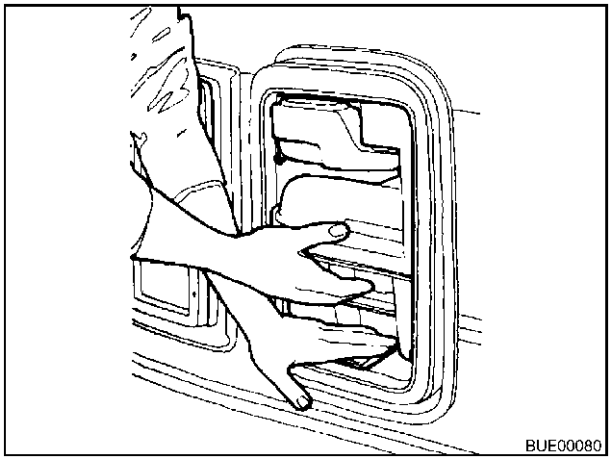


Bild 132 Halteklammer lösen

- ➤ Thetford-Kassette zu einer dafür vorgesehenen Entleerungsstelle bringen. Dabei den Entleerungsstutzen nach oben richten.

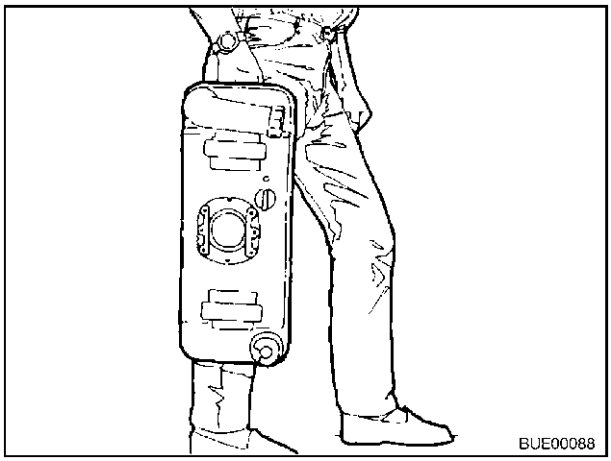


Bild 133 Thetford-Kassette tragen

- ➤ Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- ➤ Verschluss des Entleerungsstutzens entfernen.
- ➤ Thetford-Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- ➤ Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Die Thetford-Kassette entleert sich.

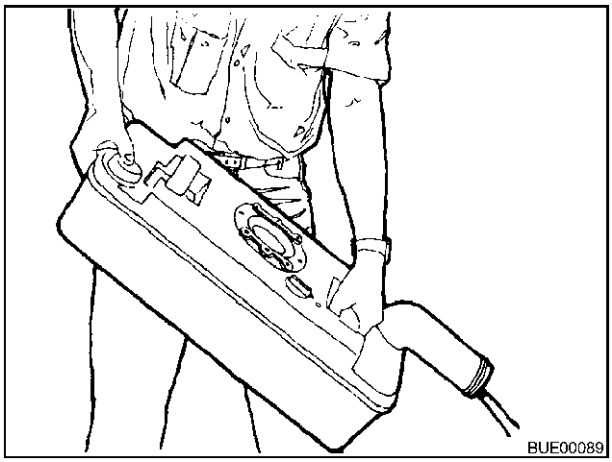


Bild 134 Thetford-Kassette entleeren

Frischwassertank entleeren:

➤ Ablass-Schlauch/Füllstandsanzeige Frischwassertank aus der Halterung lösen.

➤ Wasser durch die geöffnete Toilettenklappe nach außen ablaufen lassen.

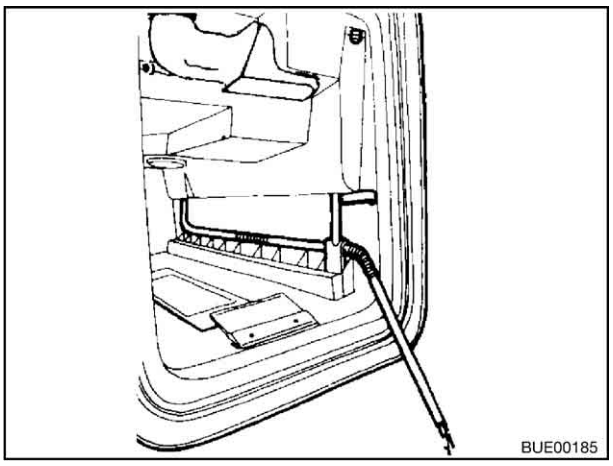


Bild 135 Ablass-Schlauch

➤ Frischwasser-Einfüllstutzen entleeren. Dazu den Stopfen an der Vorderseite des Frischwasser-Einfüllstutzens herausziehen.

➤ Zum Entleeren den Frischwasser-Einfüllstutzen nach außen schwenken.

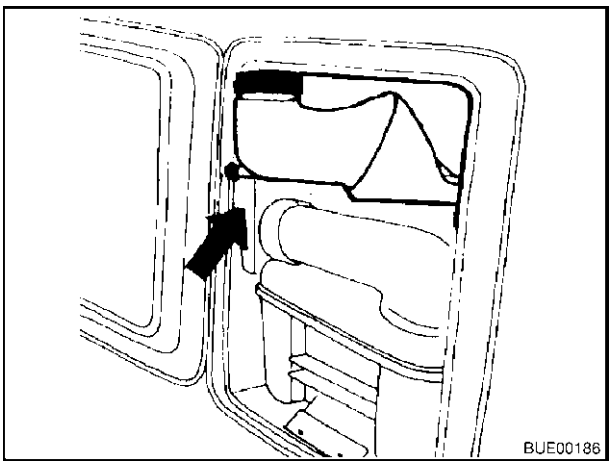


Bild 136 Frischwasser-Einfüllstutzen

➤ Thetford-Kassette wieder an ihren Platz zurückschieben. Dabei die Thetford-Kassette so weit einschieben, bis die Halteklammer die Thetford-Kassette in verriegelter Stellung festhält.

➤ Klappe für die Thetford-Kassette wieder verschließen.

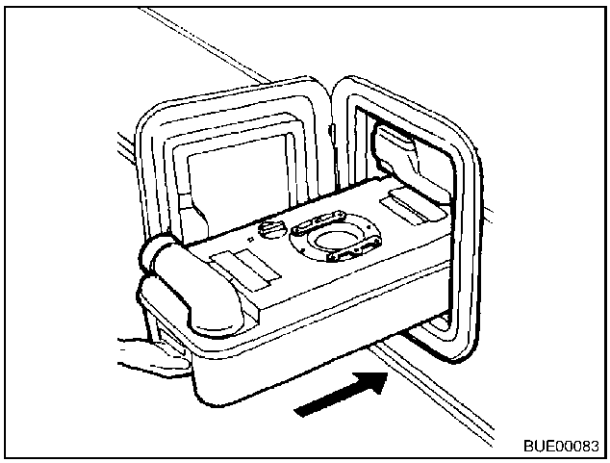


Bild 137 Thetford-Kassette einschieben

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Caravans.

Die Pflegehinweise betreffen im Einzelnen:

- das Äußere des Caravans
- den Innenraum
- den Winterbetrieb

Am Ende des Kapitels finden Sie Checklisten mit Maßnahmen, die Sie ausführen müssen, wenn Sie den Caravan längere Zeit nicht benutzen.

Die Checklisten betreffen im Einzelnen:

- die vorübergehende Still-Legung
- die Still-Legung im Winter
- die Inbetriebnahme nach einer Still-Legung

11.1 Äußere Pflege

11.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger

▲ Reifen nicht mit Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können beschädigt werden.

Vor dem Waschen des Caravans mit einem Hochdruckreiniger die Betriebsanleitung des Hochdruckreinigers beachten.

Beim Waschen folgenden Mindestabstand zwischen dem Caravan und der Hochdruckdüse einhalten:

- bei Rundstrahldüse ca. 700 mm
- bei 25°-Flachstrahldüse und Dreckfräsern ca. 300 mm

Beachten, dass der Wasserstrahl mit Druck aus der Reinigungsdüse kommt. Durch falsche Handhabung des Hochdruckreinigers kann es zu Beschädigungen am Caravan kommen. Die Wassertemperatur darf 60 °C nicht übersteigen. Den Wasserstrahl während des gesamten Waschvorgangs bewegen. Den Wasserstrahl nicht direkt auf Türspalte, elektrische Anbauteile, Steckverbinder, Dichtungen oder auf das Kühlschrank-Lüftungsgitter halten. Der Caravan kann beschädigt werden.

11.1.2 Fensterscheiben aus Acrylglas

Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung.

- ▲ Niemals trocken abreiben, da Staubkörner die Oberfläche beschädigen!
- ▲ Nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- ▲ Keinesfalls Glasreiniger mit chemischen, scheuernden oder alkoholhaltigen Zusätzen verwenden. Eine vorzeitige Versprödung der Scheiben und anschließende Rissbildungen wären die Folgen.
- ▲ Reiniger, die im Karosseriebereich eingesetzt werden (z. B. Teer- oder Silikonentferner), nicht in Berührung mit Acrylglas bringen.
- ▲ Nicht in Waschstraßen fahren.
- ▲ Keine Aufkleber anbringen.
- ▲ Nach der Reinigung des Caravans Acrylglas-Fensterscheiben nochmals mit reichlich klarem Wasser spülen.
- ▲ Gummidichtungen mit Glycerin behandeln.

- ▲ Für die Reinigungsnachbehandlung eignet sich der Seitz Acrylglas-Reiniger mit antistatischer Wirkung. Kleine Kratzer können mit der Seitz Acrylglas-Politur behandelt werden. Der Zubehörhandel bietet diese Mittel an.

11.1.3 Caravan waschen

- ➤ Caravan nur auf einem Waschplatz reinigen, der zum Waschen von Fahrzeugen vorgesehen ist. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Umweltschutzmaßnahmen beachten!
- ➤ Außenapplikationen und Anbauteile aus Kunststoff nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- ➤ Caravan mit möglichst viel Wasser, einem sauberen Schwamm oder einer weichen Bürste abwaschen. Bei hartnäckigem Schmutz dem Wasser Geschirrspülmittel zugeben.
- ➤ Lackierte Außenwände können zusätzlich mit dem Caravanreiniger der Firma DR. KEDDO gereinigt werden.
- ➤ Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) regelmäßig mit dem Poliermittel BF 150 der Firma BÜFA (Büsing und Fasch GmbH, Rastede) nachbehandeln. Damit wird eine Vergilbung der GfK-Anbauteile vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.
- ➤ Gummidichtungen an Türen und Stauraumklappen mit Talkum einreiben.
- ➤ Schließzylinder an Türen und Stauraumklappen mit Grafitstaub behandeln.

11.1.4 Unterboden

Der Unterboden des Caravans ist teilweise mit alterungsbeständigem Unterbodenschutz beschichtet. Bei Beschädigungen den Unterbodenschutz sofort ausbessern. Flächen, die mit Unterbodenschutz bestrichen sind, nicht mit Sprühöl behandeln.

11.1.5 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Caravans reinigen.

➤ Reinigungsöffnung am Abwassertank und den Ablasshahn öffnen.

➤ Gründlich mit Frischwasser ausspülen.

11.2 Innere Pflege

▲ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt "Fensterscheiben aus Acrylglas")!

▲ Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine sandhaltigen Scheuermittel verwenden! Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.

▲ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.

▲ Zum Reinigen der Thetford-Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.

▲ Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.

➤ Möbelflächen, Möbelgriffe, Leuchten sowie sämtliche Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich mit Wasser und einem Woll-Lappen reinigen. Dem Wasser kann ein sanfter Reiniger zugegeben werden.

➤ Polsterstoffe mit Polstertrockenschaum oder mit dem Schaum eines milden Waschmittels reinigen. Polsterstoffe nicht waschen! Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.

➤ Gardinen und Stores in eine Reinigung geben.

➤ Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.

➤ PVC-Bodenbelag mit Reinigungsmittel für PVC-Böden reinigen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag können miteinander verkleben.

➤ Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.

➤ Gaskocher nur feucht reinigen. Es darf kein Wasser in die Öffnungen am Gaskocher eindringen. Wasser kann den Gaskocher beschädigen.

➤ Insektenschutzrollo an Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen.

➤ Verdunklungsrollos an Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.

➤ Frischwassertank mit Wasser und Geschirrspülmittel reinigen und anschließend mit viel klarem Wasser ausspülen.

11.3 Winterpflege

Auftausalz schadet dem Unterboden und den Teilen, die Spritzwasser ausgesetzt sind. Wir empfehlen, im Winter das Fahrzeug häufiger zu waschen. Besonders beansprucht werden mechanische und oberflächenbehandelte Teile und die Fahrzeug-Unterseite, die deshalb gründlich zu reinigen sind.

▲ Bei Frostgefahr die Heizung immer mit mindestens 15 °C betreiben. Bei extremen Außentemperaturen außerdem Möbelklappen und Möbeltüren leicht öffnen. Die einströmende Warmluft kann einem Einfrieren, z. B. von Wasserleitungen, und der Bildung von Kondenswasser in den Stauräumen entgegenwirken.

▲ Bei Frostgefahr zusätzlich die Frontscheibe mit Winterisoliermatten abdecken.

11.3.1 Vorbereitungen

➤ Caravan auf Lack- und Rostschäden prüfen. Schäden ggf. ausbessern.

➤ Sicherstellen, dass kein Wasser in die Bodenzwangsentlüftungen und in die Heizung eindringen kann.

➤ Die Metallteile des Unterbodens mit einem Schutzmittel auf Wachsbasis vor Rost schützen.

➤ Lackierte Außenflächen mit geeignetem Mittel konservieren.

11.3.2 Winterbetrieb

Im Winterbetrieb entsteht durch das Bewohnen des Caravans bei niedrigen Temperaturen Kondenswasser. Um eine gute Raumluftqualität zu gewährleisten und Schäden am Caravan durch Kondenswasser zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung sehr wichtig.

➤ In der Aufheizphase des Caravans die Heizung auf höchste Stellung bringen und Deckenschränke, Gardinen sowie Rollos öffnen. Dadurch wird eine optimale Be- und Entlüftung erreicht.

➤ Nur mit eingeschalteter Umluftanlage heizen.

➤ Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.

▲ Sollte sich trotzdem irgendwo Kondenswasser bilden, einfach abwischen.

11.3.3 Nach Abschluss der Wintersaison

➤ Gründliche Unterbodenwäsche durchführen. Dadurch werden korrosionsfördernde Auftaumittel (Salze, Laugenreste) entfernt.

➤ Außenreinigung durchführen und Bleche mit handelsüblichem Autowachs konservieren.

11.4 Still-Legung

11.4.1 Vorübergehende Still-Legung

▲ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) Bremsanlage und Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.

▲ Beachten, dass Frischwasser schon nach kurzer Zeit ungenießbar wird.

Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Bewegliche Teile der Anhängerkupplung mit Schmierfett abschmieren ▲ Sicherheitskupplungen Winterhoff und AKS nicht schmieren!	
	Caravan mit geeigneten Stützböcken an den Achsen aufbocken, so dass die Räder entlastet sind, oder Caravan alle vier Wochen bewegen. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert ▲ Zum Aufbocken niemals die angebauten Kurbelstützen, sondern nur externe Stützböcke verwenden	
	Am Unterboden immer für genügend Luftzirkulation sorgen ▲ Feuchtigkeit oder Sauerstoffmangel, z. B. durch Abdeckung mit Kunststoff-Folien, können am Unterboden optische Unregelmäßigkeiten verursachen	
Innenraum	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
	Kühlschrank reinigen	
	Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
Gasanlage	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
	Alle Gasabsperrventile schließen	
	Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie (Sonderausstattung) voll laden ▲ Vor der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden	
	Kontakte am dreizehnpoligen Stecker mit Kontaktspray einsprühen	
Wasseranlage	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Leitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Hinweise in Kapitel 10 beachten	

11.4.2 Still-Legung über Winter

Ergänzende Maßnahmen sind bei einer Still-Legung über Winter notwendig:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
	Lackschäden ausbessern	
Aufbau	Zwangslüftungen offen halten	
	Angebaute Kurbelstützen reinigen und schmieren	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
	Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen	
	Polster aus dem Caravan entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle 3 Wochen lüften	
	Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
	Innenraum gründlich reinigen	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie (Sonderausstattung) ausbauen und frostfrei lagern	
Wasseranlage	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
Vorzelt	Vorzelt reinigen und in trockenem Zustand lagern	
Gesamtfahrzeug	Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	

11.4.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Chassis	Reifendruck prüfen	
	Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
Aufbau	Funktion der angebauten Kurbelstützen prüfen	
	Funktion der Ausstellfenster und Dachhauben prüfen	
	Funktion aller Außenschlösser, wie z. B. für Stauraum-Klappen, Frischwasser-Einfüllstutzen und Eingangstür, prüfen	
	Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
	Winterabdeckung von Kühlschrankkiemen entfernen (wenn vorhanden)	
Gasanlage	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Gasdruckregler anschließen	
Elektrische Anlage	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
	Wohnraumbatterie (Sonderausstattung) voll laden ▲ Nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	
Wasseranlage	Wasserleitungen und Frischwassertank mit mehreren Litern Frischwasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen	
	Ablassventile, Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
	Dichtigkeit der Wasserhähne, Ablassventile, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	
Einbaugeräte	Funktion des Kühlschranks prüfen	
	Funktion der Heizung/des Boilers prüfen	
	Funktion des Gaskochers prüfen	

11 Pflege

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Wartung des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Eingangstür
- die amtlichen Prüfungen
- die Anhängerkupplungen
- die Bremsanlage
- den Wechsel von Glühlampen
- die Ersatzteile

12.1 Wartungsarbeiten

Wie jedes technische Gerät benötigt das Fahrzeug Wartung. Der Umfang und die Häufigkeit der Wartungsarbeiten richtet sich nach unterschiedlichen Betriebs- und Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Betriebsbedingungen das Fahrzeug häufiger warten lassen.

Inspektions- und Wartungsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

Für diese Arbeiten sind spezielle Fachkenntnisse notwendig, die im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht vermittelt werden können. Diese Fachkenntnisse stehen bei unseren Händlern zur Verfügung. Erfahrungen und regelmäßige technische Anweisungen durch den Hersteller sowie Einrichtungen und Werkzeuge bieten die Gewähr für eine fachgerechte Wartung des Fahrzeugs, die den neuesten Erkenntnissen entspricht.

Die "Erste programmierte Wartung" 12 Monate nach der Erstzulassung bei Ihrem Händler durchführen lassen.

Alle weiteren Wartungen einmal jährlich durchführen.

Die Wartung aller Einbaugeräte entsprechend den in den jeweiligen Betriebsanleitungen angegebenen Wartungsintervallen durchführen.

Die Inspektionsarbeiten für das Fahrgestell im Kundendienstheft des Fahrgestell-Herstellers bestätigen lassen.

▲ Die im Inspektionsnachweis aufgeführten Inspektionen beachten und in den vorgeschriebenen Intervallen durchführen lassen. So bleibt der Wert des Caravans erhalten.

▲ Der Inspektionsnachweis gilt zugleich als Nachweis bei eventuell auftretenden Schäden und Garantiefällen.

12.1.1 Türen

➤ Um die Gleiteigenschaften zwischen Feder und Scharnier zu erhalten, die Scharniere der Eingangstür von Zeit zu Zeit fetten.

▲ Wir empfehlen als Schmierfett Molykote PG 65 oder Vaseline.

12.2 Amtliche Prüfungen

An Caravans, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO alle 2 Jahre eine amtliche Prüfung ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

Alle zwei Jahre muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Gasanlage prüfen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Änderungen an der Gasanlage müssen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt geprüft werden. Die autorisierte Fachwerkstatt bescheinigt die Prüfung und den ordnungsgemäßen Zustand in einer Gas-Prüfbescheinigung. Die Gasprüfplakette wird am Heck des Fahrzeugs in der Nähe des Kennzeichens angebracht.

▲ Gasdruckregler nach spätestens 6 Jahren ersetzen!

12.3 Sicherheitskupplungen

Die Sicherheitskupplung und den Kupplungskopf regelmäßig reinigen. Dazu Verdünnung oder Spiritus verwenden. Beim Abschmieren der Sicherheitskupplung darauf achten, dass kein Öl oder Fett auf die Reibebeläge gelangt.

12.3.1 AKS 1300

Stabilisierungseinrichtung (seitliche Reibebeläge) kontrollieren:

Voraussetzung:
AKS 1300 angekuppelt, Kugeldurchmesser 50 mm

➤ Handrad (Bild 138,1) zudrehen, bis die Drehmomentbegrenzung hörbar und spürbar durchratscht. Drehrichtung: im Uhrzeigersinn.

➤ Abstand a kontrollieren:

- Abstand a > 0 (Bild 138):
  Verschleiß innerhalb des zulässigen Bereiches.
- Abstand a = 0 (Bild 139):
  Reibebeläge kontrollieren und ggf. austauschen.

▲ Nachstellen der Reibebeläge ist nicht erforderlich.

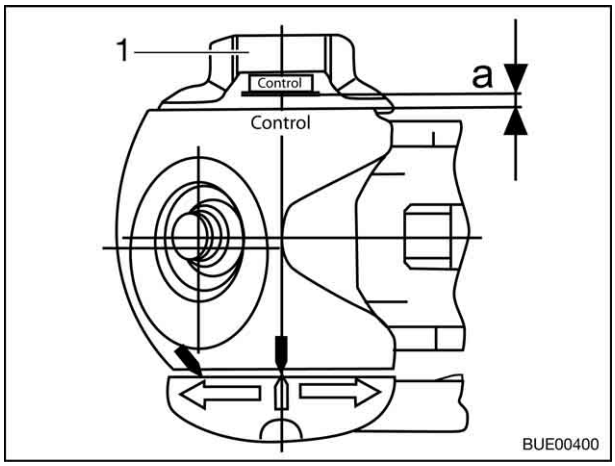


Bild 138 Verschleißkontrolle

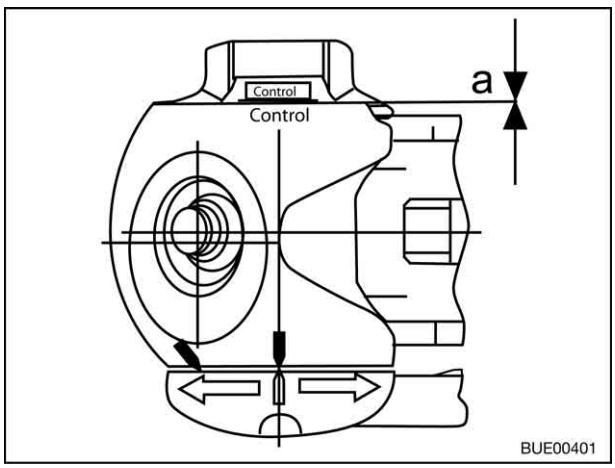


Bild 139 Verschleißkontrolle

12.4 Bremsanlage

Wartungsarbeiten an der Bremsanlage durch eine Fachwerkstatt ausführen lassen.

prüfen / Modell	Erstinspektion	Bremsanlage	Bremsbeläge
BPW-Chassis	–	alle 2000 bis 3000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate	alle 5000 Fahrtkilometer oder alle 12 Monate

12.5 Auswechseln von Glühlampen, innen

▲ Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.

▲ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.

▲ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Die Glühlampe könnte platzen.

▲ Leuchten können sehr heiß werden. Immer einen Sicherheitsabstand von 30 cm einhalten. Brandgefahr!

▲ Eine neue Halogenglühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Halogenglühlampe ein Stofftuch verwenden.

▲ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden.

12.5.1 Deckenfluter

Halogenglühlampe 12 V/35 W

Lampenwechsel:

➤ Durch die Öffnung (Bild 140,1) greifen und Halogenglühlampe entfernen.

➤ Neue Halogenglühlampe einsetzen.

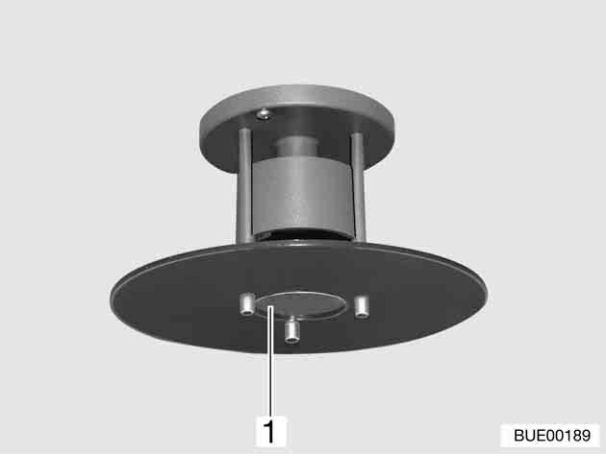


Bild 140 Deckenfluter

12.5.2 Halogenspots (Variante 1)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Die Halogenspots (Bild 141,1) sind in der Blende versenkt eingebaut.

Lampenwechsel:

- ➤ Inneren Abdeckring (Bild 142,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- ➤ Abdeckring mit der Glasscheibe (Bild 142,2) vom unteren Teil des Halogenspots mit einem Schraubendreher lösen.
- ➤ Halogenglühlampe (Bild 142,3) entfernen.
- ➤ Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- ➤ Halogenspot in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen.

Bild 141 Halogenspots (Variante 1)

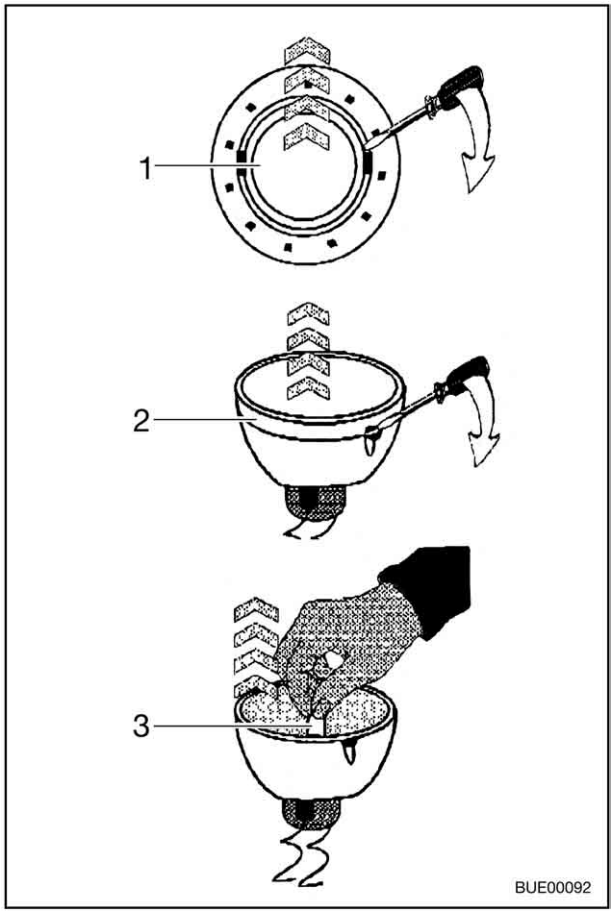


Bild 142 Halogenglühlampe wechseln

12.5.3 Halogenspots (Variante 2)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- ➤ Lampenfassung aus der Halterung lösen.
- ➤ Halogenglühlampe entfernen.
- ➤ Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- ➤ Lampe vorsichtig im Uhrzeigersinn drehen, bis ein leichter Druck zu spüren ist.

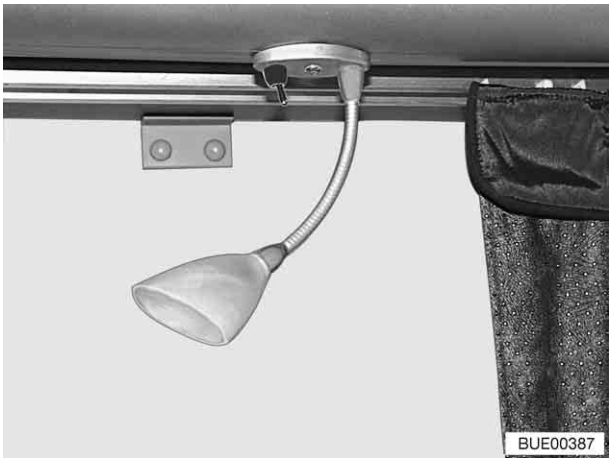


Bild 143 Halogenspot (Variante 2)

12.5.4 Halogenspots (Variante 3)

Halogenglühlampe 12 V/10 W

Lampenwechsel:

- ➤ Äußeren Ring (Bild 144,1) nach links drehen, bis er sich vom Gehäuse löst.
- ➤ Lampenfassung aus der Halterung lösen.
- ➤ Halogenglühlampe entfernen.
- ➤ Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- ➤ Halogenstrahler in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen.

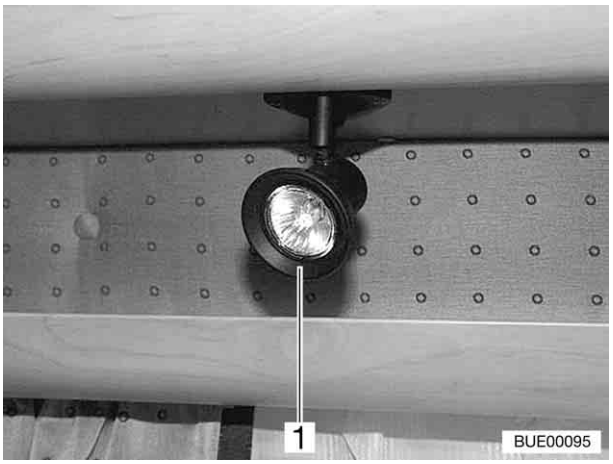


Bild 144 Halogenspot (Variante 3)

12.6 Ersatzteile

- ▲ Jede Änderung des werkseitigen Zustandes des Fahrzeugs kann zu einer Beeinträchtigung der Fahr- und Verkehrssicherheit führen.
- ▲ Vom Hersteller empfohlene Sonderausstattungen und Original-Ersatzteile sind speziell für Ihr Fahrzeug entwickelt und freigegeben. Unsere Händler führen diese Produkte. Unsere Händler sind über zulässige technische Einzelheiten informiert und führen die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus. Vom Hersteller nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartengenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts. Für Schäden, die durch nicht vom Hersteller freigegebene Produkte oder durch unzulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Geräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf die Ersatzteile einbauen. Für den Ersatzteilbedarf stehen unsere Händler zur Verfügung.

Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:
- Sicherungen
- Glühlampen
- Wasserpumpe

Bei Ersatzteilbestellungen die Fahrgestell-Nr. und den Fahrzeug-Typ angeben. Der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführte Caravan ist nach Werksnorm konzipiert und ausgestattet. Je nach Einsatzzweck wird nützliches Sonderzubehör angeboten. Bei Anbau von Sonderzubehör prüfen, ob dieses in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden muss. Die technisch zulässige Gesamtmasse des Caravans beachten.

12.7 Typschild

Das Typschild (Bild 145) mit der Fahrgestell-Nr. ist an der Seitenwand außen vorne rechts angebracht.

Typschild nicht entfernen. Das Typschild:
- identifiziert das Fahrzeug
- hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen
- dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter

▲ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Fahrgestell-Nr.** mit angeben.

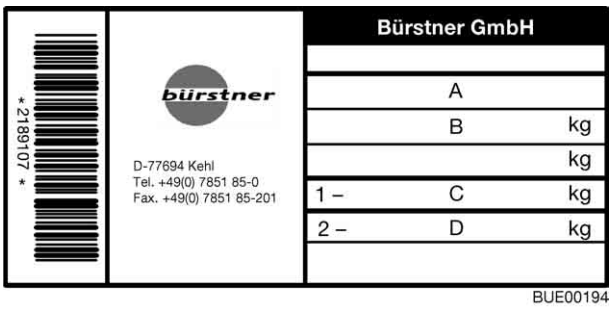


Bild 145 Typschild

A = Fahrgestell-Nr.
B = technisch zulässige Gesamtmasse
C = zulässige Achslast
D = zulässige Stützlast Deichselrad

12.8 Warn- und Hinweisaufkleber

Am und im Fahrzeug sind Warn- und Hinweisaufkleber angebracht. Warn- und Hinweisaufkleber dienen der Sicherheit und dürfen nicht entfernt werden.

▲ Ersatzaufkleber können bei unseren Händlern angefordert werden.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Reifen des Caravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Reifenauswahl
- den Umgang mit den Reifen
- den Radwechsel
- die Ersatzrad-Halterung

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Tabelle, der Sie den korrekten Reifendruck für Ihren Caravan entnehmen können.

13.1 Allgemeines

▲ Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Deshalb regelmäßig den Reifendruck prüfen.

▲ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

▲ Am Caravan sind schlauchlose Reifen montiert. Nie Schläuche in diese Reifen montieren.

▲ Bei einer Reifenpanne das Gespann an den rechten Fahrbahnrand fahren. Das Gespann mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.

▲ Bei Caravans mit Tandem-Achse kann es systembedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.

➤ Reifen regelmäßig (alle 14 Tage) auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigung prüfen.

➤ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird. Die vierstellige DOT-Nummer auf der Reifenflanke gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.
Beispiel: (1503) Woche 15, Herstellungsjahr 2003.

➤ Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten.

➤ Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung (Sommerreifen oder Winterreifen) verwenden.

➤ Nur für den Felgentyp zulässige Reifen verwenden. Die zugelassenen Felgengrößen und Reifengrößen sind in den Fahrzeugpapieren des Caravans aufgeführt, aber auch Ihr Händler berät gerne.

➤ Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.

- ➤ Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 146).
- ➤ Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- ➤ Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern:
  - Caravan so aufbocken, dass die Räder entlastet sind
    oder
  - Caravan alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert.

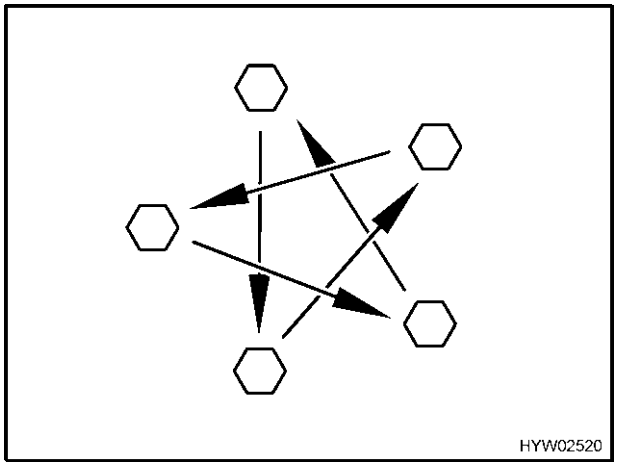


Bild 146 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

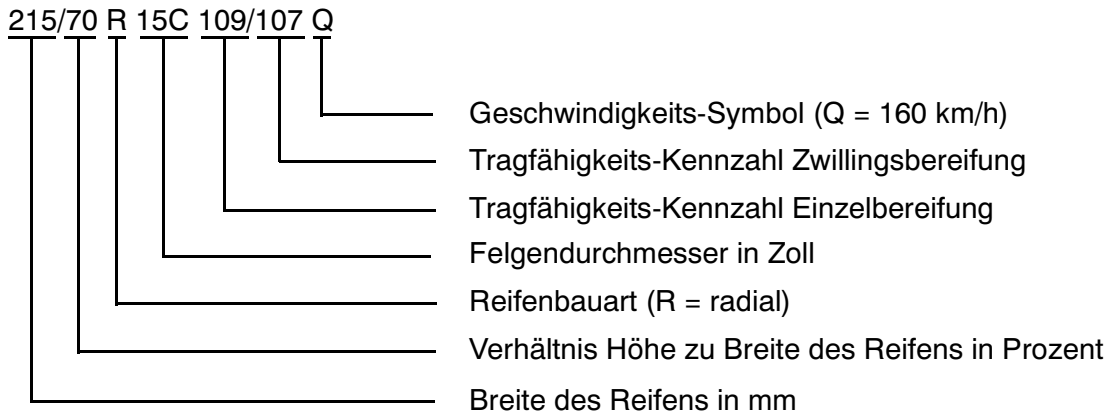
13.2 Reifenauswahl

Die für ein Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren. Jeder Reifen muss zu dem Fahrzeug passen, an dem er gefahren werden soll. Dies gilt zunächst für seine äußeren Abmessungen (Durchmesser, Breite), die durch die genormte Größenbezeichnung angegeben werden. Darüber hinaus muss der Reifen den Anforderungen des jeweiligen Fahrzeugs hinsichtlich Gewicht und Geschwindigkeit entsprechen.

Beim Gewicht wird von der zulässigen maximalen Achslast ausgegangen, die auf zwei Reifen verteilt wird. Die maximale Tragfähigkeit eines Reifens wird durch seinen Load-Index (= LI, Tragfähigkeits-Kennzahl) ausgewiesen.

Die für einen Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit (bei voller Tragfähigkeit) wird durch seinen Speed-Index (= GSY, Geschwindigkeits-Symbol) angegeben. Load-Index und Speed-Index zusammen bilden die Betriebskennung eines Reifens. Sie ist offizieller Bestandteil der vollständigen, genormten Dimensionsbezeichnung, die auf jedem Reifen selbst steht. Diese Angaben auf dem Reifen müssen mit denen in den Fahrzeugpapieren übereinstimmen.

13.3 Bezeichnungen am Reifen


215/70 R 15C 109/107 Q
Geschwindigkeits-Symbol (Q = 160 km/h)
Tragfähigkeits-Kennzahl Zwillingsbereifung
Tragfähigkeits-Kennzahl Einzelbereifung
Felgendurchmesser in Zoll
Reifenbauart (R = radial)
Verhältnis Höhe zu Breite des Reifens in Prozent
Breite des Reifens in mm

13.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren.
  Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren.
  Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Blockierbremsung vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten", die den Komfort mindern und unter Umständen den Reifen nicht mehr fahrbar machen.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.

13.4.1 Radwechsel

- ▲ Der Caravan muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- ▲ Vor dem Anheben des Caravans die Feststellbremse fest anziehen.
- ▲ Das Fahrzeug mit Unterlegkeilen auf der gegenüberliegenden Seite gegen Wegrollen absichern.
- ▲ Das Fahrzeug auf keinen Fall mit den angebauten Kurbelstützen anheben.
- ▲ Bei Anhängerbetrieb den Caravan abkuppeln, bevor der Caravan angehoben wird.
- ▲ Den Wagenheber auf keinen Fall am Aufbau ansetzen.
- ▲ Den Wagenheber niemals überlasten! Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.
- ▲ Es dürfen sich keine Personen unter den angehobenen Caravan legen.

- ▲ Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens beschädigen.
- ▲ Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 146).
- ▲ Wenn auf andere Felgen (z. B. Leichtmetallfelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- ▲ Felgen und Reifen, die vom Hersteller nicht für den Caravan zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.

- ▲ Caravan gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- ▲ Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.

- ➤ Fahrzeug auf möglichst ebenem und festem Boden parken.
- ➤ Feststellbremse anziehen.
- ➤ Bremsklötze oder ähnliche geeignete Gegenstände unterlegen, um das Fahrzeug zu sichern (Bild 147).
- ➤ Ersatzrad (Sonderausstattung) aus der Ersatzrad-Halterung lösen.
- ➤ Bei weichem Untergrund stabile Unterlage unter den Wagenheber legen, z. B. Holzbrett.
- ➤ Handelsüblichen Scherenwagenheber oder Hydraulikwagenheber am Rahmen oder an der Achse ansetzen.
- ➤ Radbefestigungsschrauben mit Radschlüssel einige Umdrehungen lösen, aber nicht entfernen!
- ➤ Fahrzeug anheben, bis sich das Rad 2 bis 3 cm über dem Boden befindet.
- ➤ Radbefestigungsschrauben entfernen und Rad abnehmen.
- ➤ Ersatzrad auf Radnabe aufsetzen und ausrichten.
- ➤ Radbefestigungsschrauben einschrauben und über Kreuz leicht anziehen.
- ➤ Wagenheber herunterkurbeln und entfernen.
- ➤ Radbefestigungsschrauben mit Radschlüssel gleichmäßig anziehen. Der Sollwert des Anziehdrehmoments der Radbefestigungsschrauben liegt bei 90 Nm für Stahlfelgen bzw. 120 Nm für Alu-Felgen.

▲ Sie sollten jederzeit über ein einsatzbereites Ersatzrad verfügen. Lassen Sie deshalb das ausgetauschte Rad unverzüglich reparieren.

Bild 147 Fahrzeug sichern

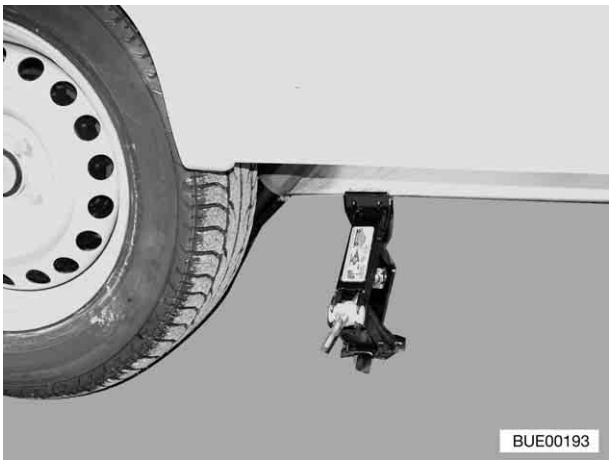


Bild 148 Wagenheber, handelsüblich

13.4.2 Ersatzrad-Halterung

Die Ersatzradhalterung ist serienmäßig im Gaskasten angebracht. Das Ersatzrad (Bild 149,2) ist gegen Aufpreis erhältlich.

➤ Schraube (Bild 149,1) lösen.

➤ Ersatzrad (Bild 149,2) entnehmen.

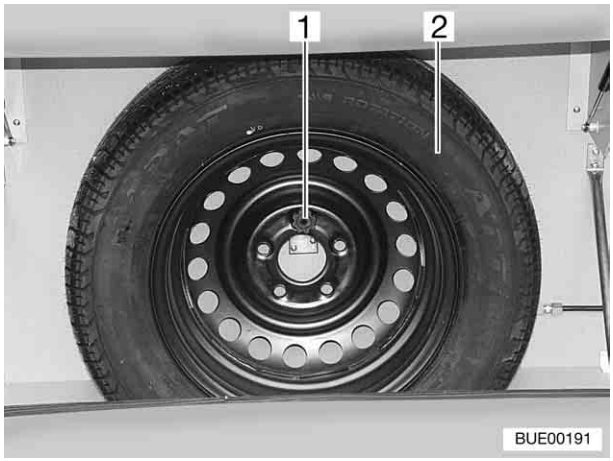


Bild 149 Ersatzrad

13.5 Reifendruck

▲ Ein zu niedriger Reifendruck führt zur Überhitzung des Reifens. Schwere Schäden im Reifen können die Folge sein.

▲ Luftdruck aller Reifen einschließlich des Ersatzrades etwa alle zwei Wochen und vor langen Fahrten prüfen.

▲ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

▲ Bei warmen Reifen muss der Druck um 0,3 bar höher sein als bei kalten Reifen.

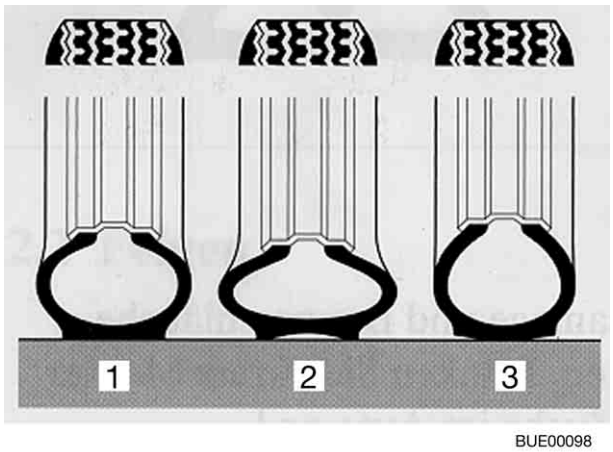


Bild 150 Reifendruck

Für den Reifendruck gilt:

- Richtiger Reifendruck (Bild 150,1)
- Zu niedriger Reifendruck (Bild 150,2)
- Zu hoher Reifendruck (Bild 150,3)

Die Angaben der Reifendruck-Werte gelten für beladene Fahrzeuge bei kalten Reifen.

Reifengröße	Luftdruck in bar	LI	Max. Belastung[1] in kg
185 R 14	3	90	600
185 R 14 verstärkt	3,4	94	670
165/70 R 13	3	78	425
175/70 R 13	3	82	475
185/70 R 13	3	86	530
195/70 R 14	3	90	600
165/65 R 14	3	78	425
175/65 R 14	3	82	475
185/65 R 14	3	86	530
195/70 R 15 C	4,5	104	900
205/65 R 15	3	94	670
205/65 R 15 verstärkt	3,4	98	750

1) Die maximale Belastung der Reifen ist durch unterschiedliche Gesetzesvorschriften teilweise mit Zuschlägen von 5 bis 10 % möglich.

Bei warmen Reifen muss der Fülldruck +0,3 bar höher sein als vorgeschrieben. Den korrekten Druck bei kalten Reifen erneut kontrollieren.

Der Caravan wird laufend dem neuesten technischen Stand angepasst. Es ist möglich, dass neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt Ihr Händler gerne die neuesten Werte zur Verfügung.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu möglichen Störungen am Caravan.

Die Störungen sind mit ihrer möglichen Ursache und einem Vorschlag zur Abhilfe aufgelistet.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Fahrwerk
- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- die Therme
- den Kühlschrank
- die Wasserversorgung
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst behoben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

14.1 Fahrwerk

Störung	Ursache	Abhilfe
Anhängerkupplung rastet nach dem Auflegen nicht ein	Kugel größer als Ø 50 mm	Schmutz entfernen Kundendienst aufsuchen
	Die Innenteile der Anhängerkupplung sind verschmutzt und arbeiten nicht mehr selbsttätig	Gut säubern und anschließend gut abschmieren (nicht Sicherheitskupplung)
Caravan lässt sich nicht abkuppeln	Kugel abgenutzt	Caravan und Pkw in gleiche Richtung bringen und abkuppeln. Defekte Kugel sofort wechseln

14.2 Bremsanlage

▲ Im Interesse der eigenen Sicherheit die Bremsanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren und einstellen lassen.

▲ Wartungsarbeiten bzw. Herstellerangaben beachten.

14.3 Elektrische Anlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht mehr vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Kontakte am Stecker und/oder an der Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder in der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder an der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose-öffnen und Kabel neu anschließen (siehe Kapitel 8)
Beleuchtungsanlage stimmt nicht mit Zugfahrzeug überein	Kontaktanschlüsse im Stecker vertauscht	Kontaktbelegung und Verdrahtung am Stecker des Caravans prüfen
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Netzgerät defekt	Sicherung am Netzgerät auswechseln
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten

14.4 Gasanlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Gasgeruch, hoher Gasverbrauch	Gasanlage undicht	▷ Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und lüften ▷ Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Lichtschalter usw.) betätigen ▷ Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen
Kein Gas	Gasabsperrventil geschlossen	Gasabsperrventil öffnen
	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (-42 °C bei Propangas, 0 °C bei Butangas)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	Kundendienst aufsuchen

14.5 Kochstelle

Störung	Ursache	Abhilfe
Zündsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zündsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zündsicherungsfühler steht nicht richtig	Zündsicherungsfühler richtig stellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

14.6 Therme und Kühlschrank

Bei einem Defekt am Kühlschrank oder an der Therme die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf den Kühlschrank oder die Therme reparieren.

14.6.1 Therme

Störung	Ursache	Abhilfe
Therme heizt im elektrischen Betrieb nicht	Bedienschalter ausgeschaltet	Bedienschalter einschalten, Kontroll-Leuchte im Schalter muss leuchten
	Bedienschalter defekt	Kundendienst aufsuchen
	230-V-Sicherungsautomat ausgeschaltet	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	230-V-Versorgung nicht angeschlossen	230-V-Versorgung herstellen (siehe Kapitel 8)
	Heizspirale der Therme defekt	Kundendienst aufsuchen

14.6.2 Kühlschrank

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank schaltet bei 230-V-Betrieb nicht ein	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Zu geringe Betriebsspannung 230 V	230-V-Versorgung von Fachwerkstatt prüfen lassen
Kühlschrank schaltet bei 12-V-Betrieb nicht ein	Kontakte am Stecker und/oder an der Steckdose sind oxidiert und/oder verschmutzt	Kontakte reinigen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kurzschluss durch Wasser im Stecker und/oder in der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen, trocknen und mit Kontaktspray einsprühen
	Kabelunterbrechung am Stecker und/oder an der Steckdose	Stecker und/oder Steckdose öffnen und Kabel neu anschließen (siehe Kapitel 8)
Kühlschrank schaltet bei Gasbetrieb nicht ein	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen

14.7 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Versorgungsschläuche neu aufklemmen
Kein Frischwasser	Frischwassertank leer	Frischwasser auffüllen
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe austauschen (lassen)
	Schlauch geknickt	Schlauch gerade legen bzw. austauschen
	Wasserablass geöffnet	Wasserablass schließen
Thetford-Toilette hat kein Spülwasser	Frischwassertank leer	Frischwassertank auffüllen
	Sicherung in Thetford-Kassette defekt	Sicherung wechseln

14.8 Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Klappenscharniere/Türscharniere schwergängig	Klappenscharniere/Türscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Klappenscharniere/Türscharniere mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Scharniere/Gelenke in der Nasszelle/im Toilettenraum schwergängig/knarren	Scharniere/Gelenke nicht/zu wenig geschmiert	Scharniere/Gelenke mit lösungsmittelfreiem und säurefreiem Öl schmieren ▷ In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten
Stauschrankscharniere schwergängig/knarren	Stauschrankscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Stauschrankscharniere mit säurefreiem und harzfreiem synthetischem Öl schmieren

▲ Für den Ersatzteilbedarf stehen unsere Händler zur Verfügung.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu möglichen Sonderausstattungen.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Fahrradträger
- die Elektro-Zusatzheizung Ultraheat
- den Airmix
- das Autark-Paket
- die Satellitenanlage
- die Solaranlage
- die automatische Umschaltanlage für 2 Gasflaschen
- das Vorzelt

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Tabelle, in der die Gewichte von Sonderausstattungen aufgelistet sind.

In diesem Kapitel werden nur ausgewählte Sonderausstattungen beschrieben. Die ausführlichen Bedienungsanleitungen, Einbauanweisungen und Schaltpläne der Hersteller beachten. Bei werkseitig eingebauten Sonderausstattungen sind alle Abnahmen und Eintragungen bereits erfolgt.

▲ Vor dem Anbau von schweren Sonderausstattungen die Lastverteilung prüfen (siehe Kapitel 3.3).

15.1 Fahrradträger

▲ Fahrradträger nicht als Gepäckträger oder als Leiter verwenden!

▲ Fahrräder mit vorhandenen Riemen befestigen und deren sicheren Halt nach einigen Kilometern prüfen.

▲ Beladung gleichmäßig verteilen. Fahrräder dürfen nicht über die maximale Breite des Fahrzeuges hinausragen.

▲ Der Fahrradträger dient nur zur Beförderung von Fahrrädern.

▲ Die vom Hersteller angegebene Gesamtmasse darf nicht überschritten werden.

▲ Das Nummernschild und die Rücklichter dürfen nicht verdeckt werden.

▲ Die maximale Tragkraft beträgt 60 kg.

15.1.1 Fahrradträger am Bug

Der Fahrradträger wird mit dem Montagematerial an den Holmen der Deichsel befestigt.

Fahrräder aufladen:

➤ Fahrräder auf die Fahrradhalterung (Bild 151,2) aufsetzen und mit Quick-Riemen (Bild 151,1) verzurren.

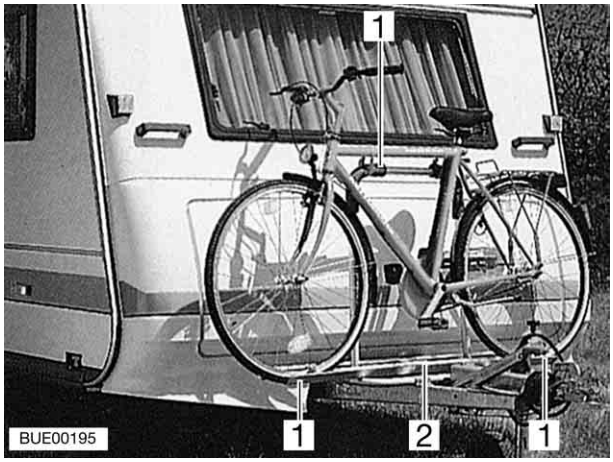


Bild 151 Fahrradträger am Bug

15.1.2 Fahrradträger an Heckwand

Der Fahrradträger wird oben in die Fensterschiene der Heckwand eingehängt und unten mit der Bodenplatte verschraubt.

Fahrräder aufladen:

➤ Fahrräder auf die Fahrradhalterung aufsetzen und mit Quick-Riemen verzurren.

Bild 152 Fahrradträger an Heckwand

15.2 Elektro-Zusatzheizung Ultraheat

▲ Die Elektro-Zusatzheizung arbeitet nur bei Anschluss des Fahrzeugs an eine 230-V-Versorgung.

Die Elektro-Zusatzheizung Ultraheat wird in die Warmluft-Heizung eingebaut. Dadurch ergeben sich drei Heizmöglichkeiten:

- Warmluft-Heizung alleine
- Warmluft-Heizung und Elektroheizung
- Elektroheizung alleine

Mit der Elektro-Zusatzheizung wird eine schnellere Aufheizung des Fahrzeugs erreicht.

Die Elektro-Zusatzheizung hat drei Leistungsstufen:

- 500 W
- 1000 W
- 2000 W

Einschalten:

➤ Fahrzeug an 230-V-Versorgung anschließen (siehe Kapitel 8).

➤ Drehschalter (Bild 153,1) auf die gewünschte Leistungsstufe stellen.

➤ Temperaturdrehknopf (Bild 153,3) auf die gewünschte Leistungsstufe stellen.

▲ Wird die Heizung mit Strom und Gas gleichzeitig betrieben, schaltet sich die Elektro-Zusatzheizung vor einer möglichen Überhitzung durch den stärkeren Gasbrenner ab.

Ausschalten:

➤ Drehschalter (Bild 153,1) auf "Aus" (Bild 153,2) stellen.

Bild 153 Bedienteil Ultraheat

15.3 Airmix-Komfort-Paket

▲ Installationsanleitung der separaten Bedienungsanleitung des Airmix-Komfort-Paketes entnehmen.

Mit dem Airmix-Komfort-Paket kann das Umluft-Gebläse (siehe Kapitel 10.2) am Fahrzeugboden oder an der Wand montiert werden. Dies garantiert einen besonders leisen Lauf, da keine geräuschübertragende Verbindung zum Einbaukasten der Heizung besteht.

Durch den Airmix wird frische Außenluft in den Caravan geführt. Vorteile der Außenluft sind:

- Kühleffekt im Sommer
- Trockeneffekt im Winter

➤ Die Außenluft durch Einstellung am Bedienteil (Bild 154,1) stufenlos mit der bereits erwärmten Innenluft mischen.

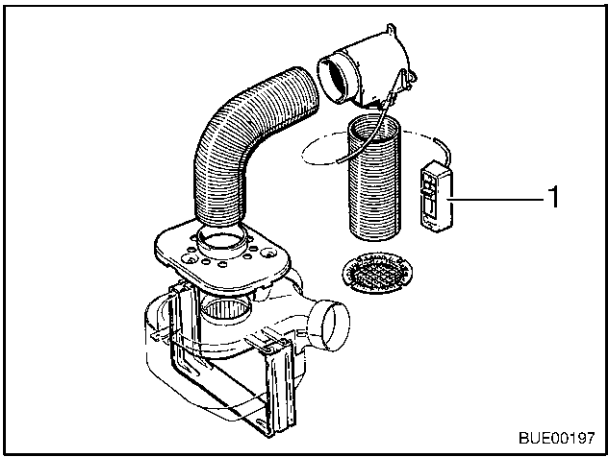


Bild 154 Airmix-Komfort-Paket

15.4 Elektro-Kit/Autark-Paket

Umfang Autark-Paket:

- Batterie 12 V, 75 Ah
- Batterie-Ladegerät
- Panel LT 232
- Frischwassertank 40 l
- Wasserpumpe
- Abwassertank 18 l
- Tanksensoren

Umfang Elektro-Kit:

- Batterie 12 V, 75 Ah
- Batterie-Ladegerät
- Panel LT 232

Die Multifunktions-Elektroversorgung (EVS) ist ein Produkt modernster Schaltnetzteiltechnik. Diese Technik ermöglicht hohe Leistung bei geringerem Gewicht und kleinen Abmessungen. Durch Verwendung hochwertiger Elektronik arbeitet sie nahezu ohne Verlustleistung. Das automatische Laden erfolgt schonend und ohne schädliches Überladen der Batterie. So wird die Lebensdauer der Batterie wesentlich verlängert.

Die EVS ist mit einem Ladeausgang für die Wohnraumbatterie ausgestattet. Bei Betrieb prüft die Regelelektronik über die Messleitung B+:

- die Klemmspannung der Batterie
- den Anschluss der Batterie auf richtige Polung

Die EVS ist für Parallelbetrieb und Pufferbetrieb konzipiert. Verbraucher können ständig angeschlossen bleiben, dazugeschaltet oder weggeschaltet werden. Es werden gleichzeitig die Verbraucher versorgt und die Batterie geladen.

▲ Der Verbraucherstrom muss hierbei kleiner als der maximale Ladestrom sein, da sonst keine Ladung der Batterie erfolgt.

Verbraucher-Relais

Die Ausgänge zu den Verbrauchern führen nur dann +12 V, wenn das Verbraucher-Relais durchgeschaltet hat. Das Verbraucher-Relais schaltet erst durch, wenn der externe Hauptschalter geschlossen ist. Um einen größeren Bedienungskomfort zu erreichen, ist der externe Hauptschalter auf einem Calira Bedienungspanel oder an einer von Ihnen gewählten Position im Caravan angebracht. Den Anschluss des externen Hauptschalters finden Sie unter "Anschluss" bzw. "Anschlussplan 2" beschrieben.

Spannungsregler

Im Fahrbetrieb des Gespannes wird die Wohnraumbatterie (Batterie II) im Caravan über die Starterbatterie (Batterie I) in Verbindung mit der Lichtmaschine des Zugfahrzeuges geladen und zugleich der Kühlschrank versorgt. Um die Wohnraumbatterie in einen Idealzustand zu bringen, ist eine Spannung von mindestens 14,2 V notwendig. Diese Spannung steht im Caravan, bedingt durch Leistungsverluste, nicht zur Verfügung.

Der integrierte Spannungsregler regelt bei einer Eingangsspannung zwischen 10 und 15 V die Ausgangsspannung so, dass die Wohnraumbatterie mit 14,2 V versorgt wird. Er gleicht Spannungsschwankungen sowie Leistungsverluste aus und schaltet automatisch die 12-V-Stromversorgung zum Kühlschrank.

15.4.1 Ladevorgang Wohnraumbatterie

Netzbetrieb

Wenn die Netzverbindung hergestellt ist, arbeitet die EVS im Netzbetrieb als Elektroversorgung. Die EVS besitzt einen elektronischen Verpolungsschutz. Nur wenn die Batterie richtig angeschlossen ist und eine Mindestspannung von 1,5 V anliegt, wird der Ladestrom freigegeben. Während des Ladevorgangs wird die Batteriespannung ständig über die Messleitung B+ überwacht.

Bis zu einer Batteriespannung knapp unterhalb der Gasungsspannung wird mit maximalem Konstantstrom geladen. Danach lädt die EVS mit ständig sinkendem Strom bis zum Erreichen der Gasungsspannung weiter. Der Ladevorgang erfolgt gemäß der Ladekennlinie unter geringster Verlustleistung.

Hat die Batterie ihre Gasungsspannung erreicht und ist der Ladestrom unter einen bestimmten Wert gesunken, schaltet die EVS automatisch auf Erhaltungsladung mit einer konstanten Spannung von 13,8 V um.

Der Hauptladevorgang beginnt erneut, wenn der Erhaltungsladestrom über 3 A steigt.

Fahrbetrieb

Im Fahrbetrieb registriert die EVS über die Leitung von Kontakt 9 am Kupplungsstecker, ob die Lichtmaschine läuft. Durch eine Vergleichsmessung wird die Spannung der Starterbatterie ermittelt. Ist die Spannung der Starterbatterie größer als 13 V, regelt der Spannungsregler die Ausgangsspannung zur Wohnraumbatterie weiterhin auf 14,2 V und gibt den Kühlschrank frei. Fällt die Spannung der Starterbatterie unter 13 V, schaltet der Spannungsregler die Wohnraumbatterie und den Kühlschrank ab. Hierdurch wird eine Entladung der Starterbatterie durch die Wohnraumbatterie und den Kühlschrank verhindert.

Die Startfähigkeit der Starterbatterie bleibt erhalten.

Füllstand des Wassertanks anzeigen (nur bei Autark-Paket)

➤ Zur Anzeige entsprechende Taste drücken:

- Tank I (Bild 155,9) für den Frischwassertank
- Tank II (Bild 155,8) für den Abwassertank

Füllstand der Wassertanks ablesen:

- Diode (Bild 155,12) leuchtet: Tank voll
- Diode (Bild 155,11) leuchtet: Tank 1/2 voll
- Diode (Bild 155,10) leuchtet: Tank 1/4 voll

Ladezustand der Batterie anzeigen

➤ Zur Anzeige entsprechende Taste drücken:

- Batterie I (Bild 155,5): Spannung der Wohnraumbatterie
- Batterie II (Bild 155,4): ohne Funktion

Ladezustand der Batterie ablesen:

- Diode (Bild 155,1) leuchtet: Batterie voll (grün)
- Diode (Bild 155,2) leuchtet: Batterie 1/2 voll (gelb)
- Diode (Bild 155,3) leuchtet: Batterie leer (rot)

12-V-Versorgung einschalten

Mit dem schwarzen Wippschalter (Bild 155,6) kann die komplette 12-V-Versorgung eingeschaltet und ausgeschaltet werden. Wenn die 12-V-Versorgung eingeschaltet ist, leuchtet die grüne Leuchtdiode (Bild 155,7).

▲ Das Netzgerät gibt nur dann Strom ab, wenn die Batterie angeschlossen ist und die Batteriespannung nicht unter 8 V liegt.

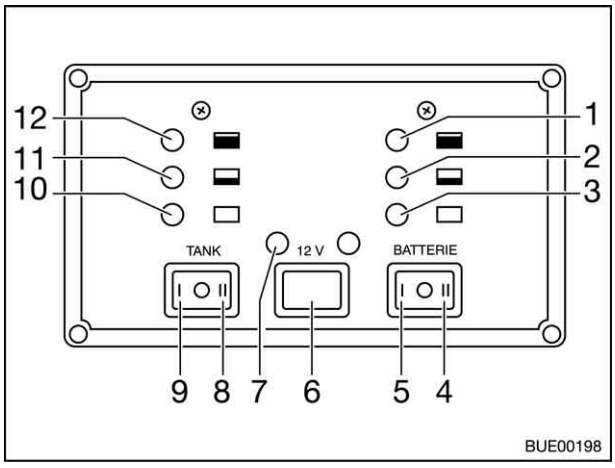


Bild 155 Panel

Batteriewechsel

- ▲ Batteriesäure in der Batterie ist giftig und korrodierend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- ▲ Bei Kontakt mit der Haut oder den Augen sofort mit klarem Wasser abspülen.
- ▲ Offenes Feuer oder mögliche Funkenquellen von der Batterie fernhalten. Explosionsgefahr!

- ▲ Beim Austausch der Batterie nur baugleiche Batterien verwenden (gleiche Kapazität und Spannung, zyklenfest, wartungsfrei, dicht).

➤ Anschlussklemme Minus (-) lösen.

➤ Anschlussklemme Plus (+) lösen.

➤ Batterie entnehmen.

➤ Neue Batterie einsetzen.

➤ Neue Batterie in umgekehrter Reihenfolge anschließen.

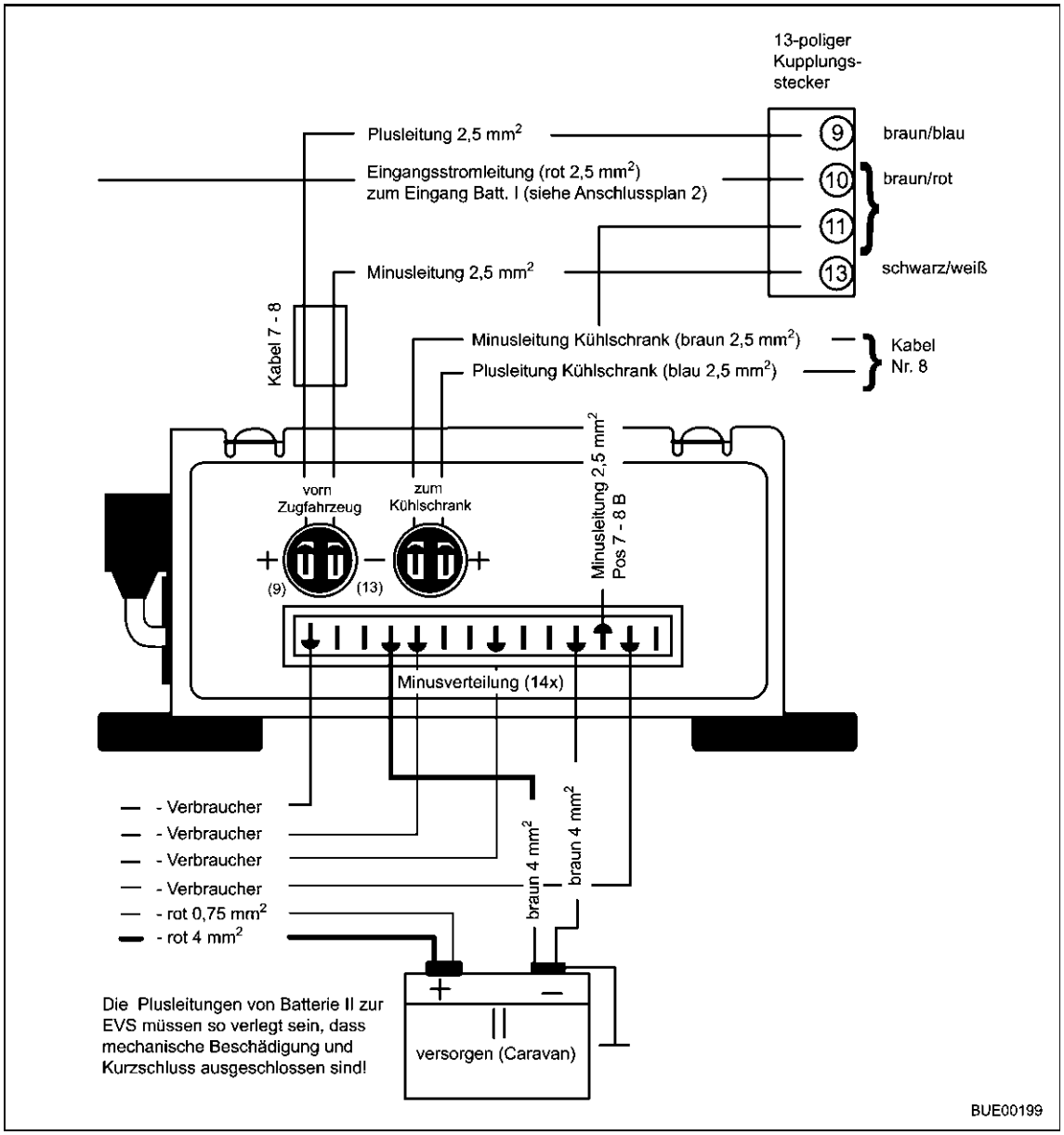


Bild 156 Anschlussplan 1

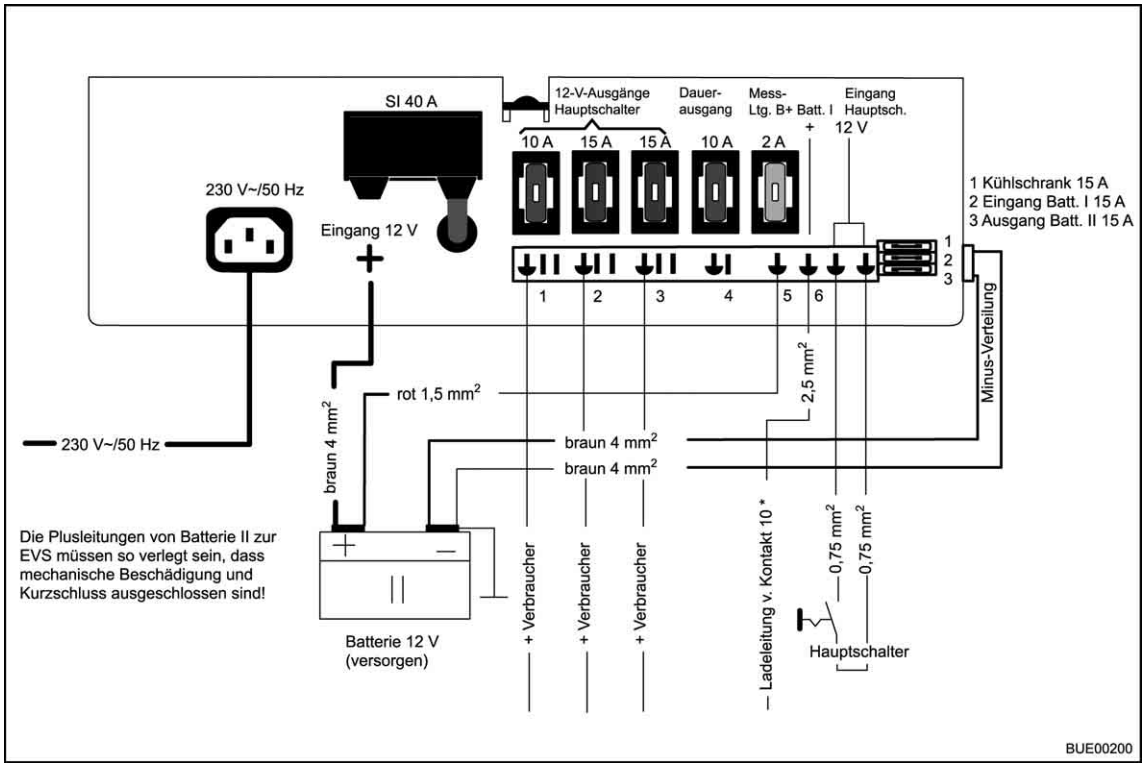


Bild 157 Anschlussplan 2

15.5 Satellitenanlage

15.5.1 Anlage mit manueller Antennenausrichtung

▲ Den Mast vor Fahrtantritt absenken. Unfallgefahr!

Betrieb:

➤ TV-Gerät und Receiver einschalten.

➤ Am Receiver einen Kanal des gewünschten Satelliten einstellen.

Ausrichten:

➤ Am Klemmhalter (Bild 158,4) die Klemm-Mutter (Bild 158,2) mit Kunststoffschlüssel (Bild 158,3) so weit lösen, bis der Mast (Bild 158,1) bewegt werden kann.

➤ Vom Landkartenaufkleber (Bild 158,6) den Buchstaben der Zone ablesen, in der sich der Caravan befindet.

➤ Mast so weit hochschieben (Bild 158), bis der Mastzeiger (Bild 158,5) auf den entsprechenden Buchstaben zeigt.

➤ Mast langsam drehen (Bild 159), bis das Bild im TV-Gerät erscheint. Dabei darauf achten, dass der Mast beim Drehen nicht nach unten rutscht und der Mastzeiger sich aus dem Buchstabenfeld entfernt.

Mast zur Fahrt absenken:

➤ Am Klemmhalter (Bild 158,4) die Klemm-Mutter (Bild 158,2) mit Kunststoffschlüssel (Bild 158,3) lösen.

➤ Mast (Bild 158,1) so weit drehen (Bild 159), bis Markierungsaufkleber (Bild 159,1) unten am Rohr sichtbar wird.

➤ Mast langsam absenken.

➤ Am Klemmhalter die Klemm-Mutter mit Kunststoffschlüssel festziehen.

▲ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

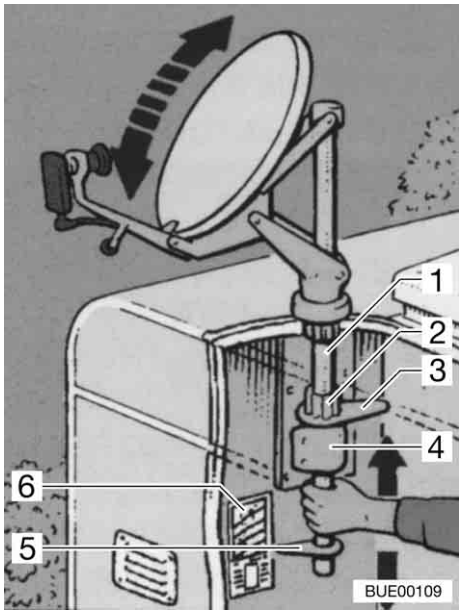


Bild 158 Mast hochschieben

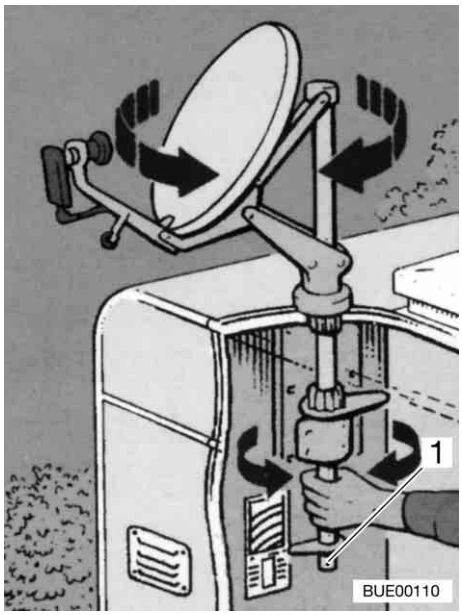


Bild 159 Mast drehen

15.5.2 Anlage mit automatischer Antennenausrichtung

▲ Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet.

▲ Das Fahrzeug muss bei der Satellitensuche ruhig stehen. Nicht im Fahrzeug herumlaufen.

Die Satellitenanlage ist mit einer automatischen Positioniereinheit ausgerüstet. Die automatische Positioniereinheit sorgt für die exakte Ausrichtung der Antenne auf den gewünschten Satelliten.

Die Bedienung erfolgt menügesteuert (TV-Bildschirm) über die Fernbedienung.

➤ TV-Gerät einschalten.

➤ Den Receiver am Netzschalter einschalten. Wenn die rote LED leuchtet, ist der Receiver betriebsbereit.

➤ Den Receiver mit der Fernbedienung einschalten. Die grüne LED leuchtet.

➤ Nach der Initialisierung mit der "Ok"-Taste den Suchmodus starten.

➤ Wenn die Anlage den Satelliten gefunden hat, erscheint automatisch das gewählte TV-Programm.

▲ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

15.6 Gelenkmast für Antenne

▲ Den Gelenkmast vor Fahrtantritt absenken. Dazu die Antenne am Gelenkmast verankern. Die Antenne darf sich nicht auf dem Dach bewegen. Unfallgefahr!

Der Gelenkmast der Antenne kann stufenlos ausgefahren werden.

Ausrichten:

➤ Kurbel des Gelenkmastes drehen. Dadurch wird die Antenne horizontal und vertikal ausgerichtet.

▲ Zusätzlich Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

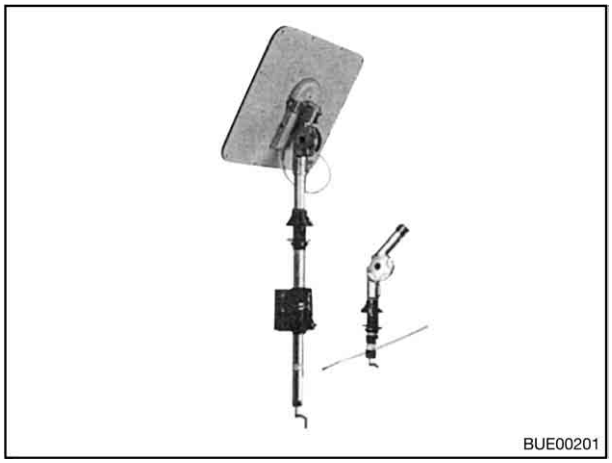


Bild 160 Gelenkmast für Antenne

15.7 Antennenmast und HD 35

▲ Den Antennenmast vor Fahrtantritt absenken. Die Antenne darf sich nicht auf dem Dach bewegen. Unfallgefahr!

Der Antennenmast kann stufenlos ausgefahren werden. Gleichzeitig kann die Antenne eingestellt werden.

Ausrichten:

➤ Antennenmast mit Einhandbedienung ausfahren und Antenne einstellen.

Antennenmast zur Fahrt absenken:

➤ Automatik-Klemmplatte nach oben drücken.

➤ Kreuzgriffschraube anziehen, um das Verdrehen der Antenne während der Fahrt zu verhindern.

▲ Zusätzlich Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

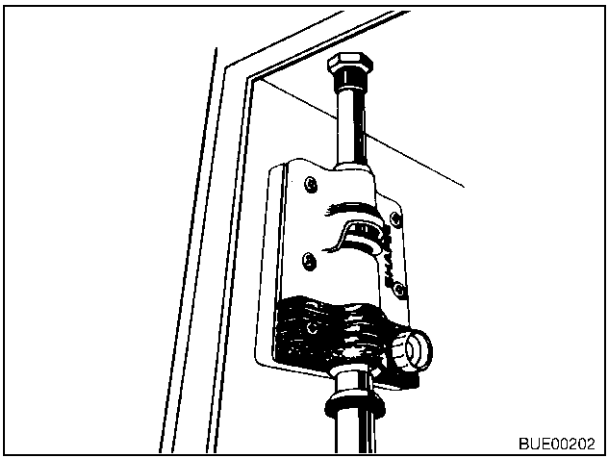


Bild 161 Antennenmast

15.8 Solaranlage

▲ Die Sonnenkollektoren (Solarmodul) vor mechanischer Beanspruchung schützen.

▲ Die Solaranlage liefert bei maximaler Sonneneinstrahlung den höchsten Strom.

▲ Den Sonnenkollektoren (Solarmodul) freien Zugang zum Sonnenlicht ermöglichen.

▲ Unter Bäumen und Brücken ist die Sonneneinstrahlung geringer als im Freien.

▲ Abdeckplanen beeinträchtigen die Sonneneinstrahlung.

▲ Kollektoroberflächen stets frei von Schmutz halten.

Die Solaranlage dient zur umweltfreundlichen und netzunabhängigen Spannungsversorgung. Sie wandelt Energie aus der Sonneneinstrahlung in elektrische Spannung um. Die Solaranlage liefert Strom, mit dem die Batterie zusätzlich geladen und Verbraucher versorgt werden können.

In den Solar-Laderegler sind ein Überladeschutz sowie ein Tiefentladeschutz integriert. Der Ladestrom wird automatisch reduziert oder die Verbraucher werden abgeschaltet.

Die Betriebsanzeige erfolgt über eine grüne LED. Die Spannungsanzeige erfolgt über eine Mehrfarb-LED, die ihre Farbe von rot bis grün in zehn Farbstufen verändern kann.

grüne LED leuchtet	Modul erzeugt Energie
grüne LED blinkt	der Regler begrenzt den Ladestrom
Mehrfarb-LED leuchtet grün	die Spannung liegt bei 12,8 V
Mehrfarb-LED leuchtet gelb bis rot-gelb	die Spannung liegt bei 12,3 V
Mehrfarb-LED leuchtet rot	die Spannung liegt bei 11,8 V
Mehrfarb-LED blinkt schnell	die Verbraucher werden abgeschaltet
Mehrfarb-LED blinkt langsam	die Verbraucher sind abgeschaltet

▲ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

15.9 Triomatik-Umschaltanlage

▲ Die Umschaltanlage ist nur für Fahrzeuge zulässig, bei denen die Gasflaschen außen oder in Schränken aufgestellt sind, die dicht gegen den Fahrzeuginnenraum sind und nur von außen zugänglich sind.

▲ Umschaltanlage nicht in geschlossenen Räumen verwenden.

Aufbau:

- Flaschenventil (Bild 162,1) Betriebsflasche
- Gasdruckregler (Bild 162,2) Betriebsflasche
- Betriebsstandanzeiger (Bild 162,3)
- Anlagenregler (Bild 162,4)
- Gasdruckregler (Bild 162,5) Reserveflasche
- Flaschenventil (Bild 162,6) Reserveflasche
- Betriebsflasche (Bild 162,8)
- Reserveflasche (Bild 162,7)

Die Triomatik-Umschaltanlage schaltet automatisch die Gaszufuhr von der Betriebsflasche (Bild 162,8) auf die Reserveflasche (Bild 162,7) um, wenn die Betriebsflasche leer oder nicht mehr betriebsbereit ist. Dabei kann die Heizung in Betrieb bleiben.

Die Triomatik-Umschaltanlage besteht aus zwei Gasdruckreglern (Bild 162,2 und 5) und einem Anlagenregler (Bild 162,4). Der Gasdruckregler Betriebsflasche (Bild 162,2) ist durch ein grünes Typschild gekennzeichnet, der Gasdruckregler Reserveflasche (Bild 162,5) durch ein rotes Typschild. Mit dem Betriebsstandanzeiger (Bild 162,3) am Anlagenregler kann die Gasanlage auf Dichtheit geprüft werden. Die Gasdruckregler sind mit Kombi-Anschlüssen ausgestattet und erlauben den Anschluss an alle Gasflaschengrößen (3 kg bis 33 kg).

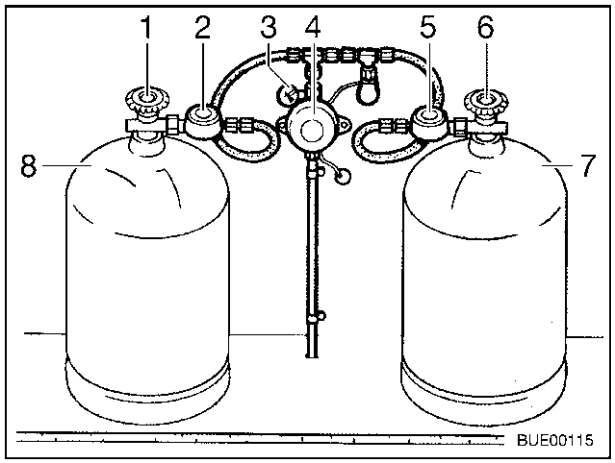


Bild 162 Triomatik-Umschaltanlage

Betrieb:

➤ Flaschenventil (Bild 162,6) der Reserveflasche (Bild 162,7) öffnen.

➤ Flaschenventil (Bild 162,1) der Betriebsflasche (Bild 162,8) öffnen.

Beide Gasdruckregler sind jetzt entlüftet. Der Anlagenregler (Bild 162,4) versorgt die Verbraucher mit dem entsprechenden Druck, unabhängig davon, ob die Betriebsflasche oder die Reserveflasche Gas liefert. Welche Gasflasche die Versorgung übernommen hat, ist am Betriebsstandanzeiger (Bild 162,3) durch ein grünes oder rotes Feld ersichtlich.

▲ Bei Betrieb mit nur einer Gasflasche ist der Gasdruckregler Betriebsflasche (Bild 162,2) anzuschließen.

Flaschenwechsel:

Steht der Betriebsstandanzeiger (Bild 162,3) im roten Bereich, ist die Betriebsflasche (Bild 162,8) zu wechseln.

➤ Flaschenventil (Bild 162,1) der Betriebsflasche (Bild 162,8) schließen.

➤ Betriebsflasche abschrauben.

▲ Alle Verbraucher können aus der Reserveflasche (Bild 162,7) (rotes Typschild) versorgt und weiter betrieben werden.

➤ Volle Gasflasche an den Gasdruckregler Betriebsflasche (Bild 162,2) anschließen.

➤ Flaschenventil (Bild 162,1) der Betriebsflasche öffnen. Die Betriebsflasche liefert automatisch wieder Gas.

▲ Gelegentlich die Reserveflasche (Bild 162,7) als Betriebsflasche verwenden, um zu prüfen, ob die Reserveflasche ausreichend gefüllt ist.

Fernanzeige

Mit der Fernanzeige (Bild 163) wird im Fahrzeuginneren signalisiert, welche Gasflasche in Betrieb ist.

Die Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb "Ein und Heizen“
- Sommerbetrieb "Ein“

Um Störungen der Gasanlage im Winterbetrieb zu verhindern, kann der Gasdruckregler beheizt werden. Dazu kann die Fernanzeige durch einen oder zwei Eis-Ex (Zubehör) ergänzt werden.

Betriebsart mit dem Wippschalter (Bild 163,4) einstellen.

- Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 163,1)
- Aus (Bild 163,2)
- Sommerbetrieb "Ein" (Bild 163,3)

Die Kontroll-Leuchten zeigen an, welche der beiden Gasflaschen das Gas liefert:

- grüne Kontroll-Leuchte: Betriebsflasche (Bild 162,8)
- rote Kontroll-Leuchte: Reserveflasche (Bild 162,7)

▲ Zusätzlich die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

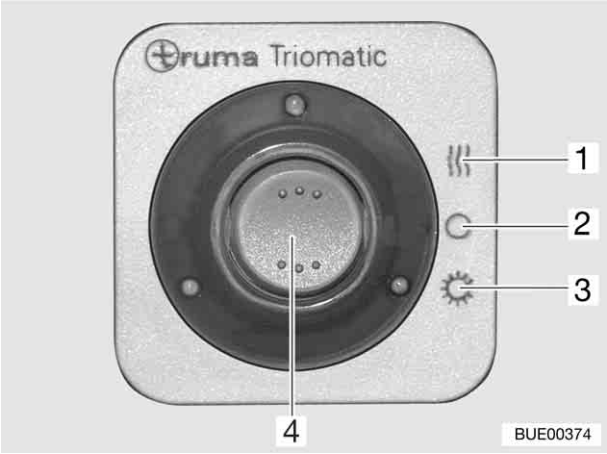


Bild 163 Fernanzeige

15.10 Vorzelt

Das Vorzelt wird am Caravan befestigt. Zuvor müssen die Vorzeltösen am Caravan montiert werden. Die Vorzeltösen sind im Lieferumfang des Vorzeltes enthalten.

Vorzeltösen montieren:

▲ Bei Vorzelten mit Non-Screw-Böckchen müssen keine Vorzeltösen am Caravan montiert werden. Die Böckchen werden in den Keder (Randverstärkung) eingezogen und mit einem Druckknopf fixiert.

Die Bohrungen (Bild 165,3) für die Vorzeltösen (Bild 164,1) müssen 35 mm (Bild 165,A) unterhalb der Vorzeltleiste (Bild 165,2) angebracht werden. Nur an diesen Positionen haben die Schrauben (Bild 165,4) Halt in den unter dem Dach (Bild 165,1) liegenden Holzleisten (Bild 165,6). Unterhalb der Holzleisten enthalten die Wände eine Styroporfüllung (Bild 165,7).

➤ Passenden Bohrer entsprechend der zu verwendenden Schraubengröße benutzen.

➤ Vorzeltösen (Bild 165,5) mit Schrauben (Bild 165,4) befestigen.

▲ Abhängig von Typ und Größe des Vorzeltes sowie des Caravans kann es notwendig sein, mehr als drei Vorzeltösen anzubringen. Beachten Sie hierzu auch die Angaben des Vorzeltherstellers.

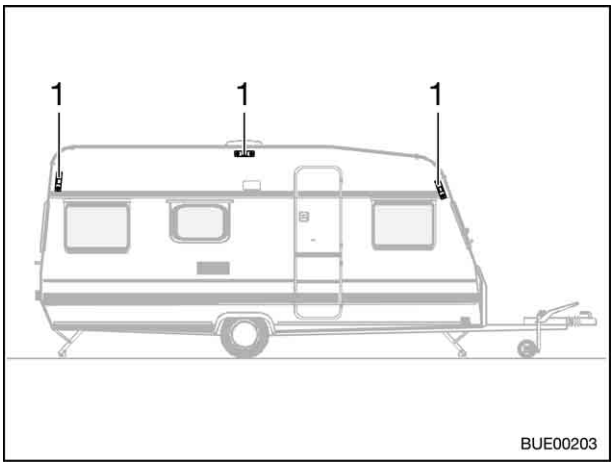


Bild 164 Vorzeltösen am Caravan

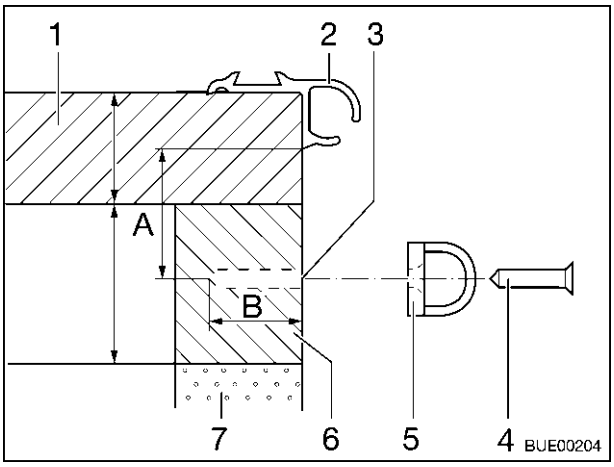


Bild 165 Vorzeltösen montieren

Zusatzgestänge montieren:

➤ Dachfirststangen (Bild 166,1) mit den gebogenen Haken in die Vorzeltösen (Bild 166,2) einhängen.

➤ Zusatzgestänge (Bild 166,3) und Dachfirststangen zusammenmontieren.

➤ Zusatzgestänge gemäß den Vorzeltmaßen mit den Teleskopstangen einstellen.

Vorzelt befestigen:

➤ Vorzelt über das komplett montierte Vorzeltgestänge legen.

➤ Vorzelt mit dem einen Ende in die Vorzeltleiste (Bild 165,2) einführen.

➤ Vorzelt in richtige Position bringen.

➤ Vorzelt mit Heringen befestigen und mit Leinen spannen.

▲ Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Vorzeltherstellers.

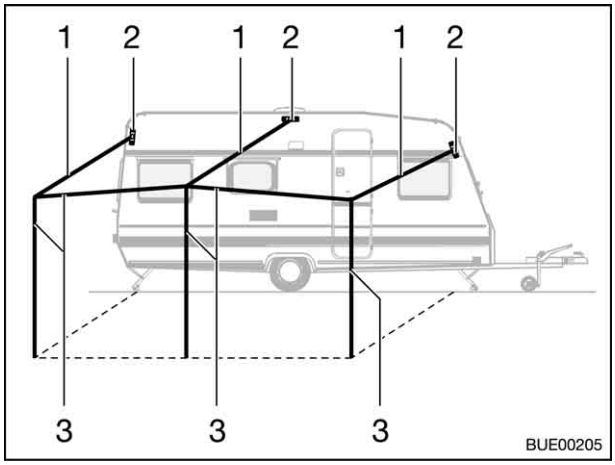


Bild 166 Vorzelt

15.11 Gewichte von Sonderausstattungen

- ▲ Vom Hersteller nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartengenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- ▲ Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- ▲ Für Schäden, die durch nicht vom Hersteller freigegebene Produkte oder durch nicht zulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für Sonderausstattungen des Herstellers aufgelistet. Wenn diese Gegenstände im oder am Caravan mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten.

Artikel	Mehrgewicht (kg)
Abwassertank,18 Liter, fest eingebaut	3
Abwassertank, 22 Liter, fahrbar, inkl. Halterung	3
Airmix-Komfort-Paket	2
Ausstellfenster seitlich	1
Diebstahlsicherung für Deichselkopf	1
Elektro-Kit: Batterieladegerät, Batterie 75 Ah, Panel	25
Ersatzrad 185/70 R 13	14
Ersatzrad 195/70 R 14	15
Ersatzrad 195/70 R 15 C	15
Ersatzrad 205/65 R 15	15
Ersatzrad-Halterung unter Fahrgestell	8
Fahrradträger Deichsel für 2 Fahrräder	5
Fahrradträger Heck für 2 Fahrräder	6
Frischwassertank, 22 Liter, mit Außenklappe, fahrbar	3
Frischwassertank, 40 Liter, fest eingebaut	2
Gasaußensteckdose	1
Gasflasche (11 kg) aus Aluminium	5
Gelenkmast	2
Gewichtserhöhung (1500 kg)	5
Gewichtserhöhung (1600 kg)	10
Hebe-Kippdach (HEKI 2)	5
Insektenschutzrollo in der Eingangstür	3

Artikel	Mehrgewicht (kg)
Kinderetagenbett	12
Kombi-Rollo für Ausstellfenster anstelle des Zugrollos	1
Safety-Paket: Ersatzrad, Diebstahlsicherung für Deichselkopf, Stabilisator AKS	20
Satelliten-Antennen-Komplett-Anlage Maxview Omnisat Click-Clack	8
Satelliten-Anlage CAP 200	15
Serviceklappe (Einbau modellabhängig)	1
Stabilformstützen, kompletter Satz	2
Stabilisator AKS, Winterhoff	3
Stautaschen an Etagenbetten	1
Thetford-Frischwasserspültoilette	10
Triomatik-Umschaltanlage, Luxusausführung	3
Truma-Therme-Warmwasserversorgung	2
Truma-Umluftanlage	12
TV-Konsole	3
TV-Konsole	4
Ultraheat, Truma	1
Vorzeltleuchte	1
Wandtaschen (2 Stück)	1
Zusatzpolster für durchgehenden Bettenbau (Liegewiese)	10

16.1 Längenmaßtabelle

Typ	Land	Aufbaulänge außen	Aufbaulänge innen	Aufbaubreite außen	Aufbaubreite innen	Überhang hinten	Überhang vorne	Gesamtlänge	Fahrgestell-Länge vorn	Stützweite	Spurweite	Gesamthöhe	Stützhöhe	Umlaufmaß
450 TF	Alle	5280	4800	2300	2180	2640	2850	6770	2235	4100	1980	2530	430	9490
500 TK	Alle	5760	5280	2300	2180	2845	3125	7275	2530	4400	1980	2540	440	9990

16.2 Stromversorgung

Eingangsspannung	Primär	230 V AC, 50 bis 60 Hz
Ausgangsspannung	Sekundär	12 V AC, 200 VA
		11 V DC, 25 VA
Isolationsschutzklasse	2	
Zulassung	CEI 60-742	

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise mit Ihrem Caravan.

Die Tipps betreffen im Einzelnen:

- die Hilfe in europäischen Staaten
- die Verkehrsbestimmungen in europäischen Staaten
- die Gasversorgung in europäischen Staaten
- die Mautbestimmungen in europäischen Staaten
- das sichere Übernachten unterwegs
- das Wintercamping

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, der Sie die wichtigsten Ausrüstungsgegenstände für die Reise mit Ihrem Caravan entnehmen können.

17.1 Hilfe auf Europas Straßen

Land	✚ **Rettung** ★ **Polizei**	◑ **Autoclub-Notruf** ☎ **Pannenhilfe**
Belgien (D) Brüssel (02) 7 74 19 11	✚ 100 ★ 101	◑ TCB Brüssel (02) 2 33 22 11 ☎ TCB Brüssel 0 70 34 47 77
Bulgarien (D) Sofia (02) 91 83 80	✚ 150 ★ 166	◑ UAB (02) 9 89 52 42 ☎ UAB (02) 9 80 33 08
Dänemark (D) Kopenhagen 35 45 99 00	✚ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	◑ ADAC Kopenhagen 79 42 42 85 ☎ Falck 79 42 42 42
Deutschland	✚ 112 ★ 110	◑ ADAC München (0180) 2 22 22 22 ☎ ADAC 22 22 22***
Estland (D) Tallinn (06) 27 53 00	✚ 112 ★ 110 /112***	◑ EESTI (+372) 6 96 91 00 ☎ EESTI (+372) 6 96 91 88/18 88***
Finnland (D) Helsinki (09) 45 85 80	✚ 112 ★ 112	◑ ATCF Helsinki (09) 72 58 44 00 ☎ Helsinki (09) 77 47 64 00 Fr 18 Uhr bis So 22 Uhr: 02 00 80 80
Frankreich (D) Paris (01) 53 83 45 00	✚ 15 ★ 17	◑ ADAC Lyon (04) 72 17 12 22 ☎ AIT Assistance 08 00 08 92 22
Griechenland (D) Athen (21) 07 28 51 11	✚ 166*/151** ★ 100	◑ ADAC Athen (21) 09 60 12 66 ☎ ELPA 104
Großbritannien (D) London (020) 78 24 13 00	✚ 999/112*** ★ 999/112***	◑ AA (0 87 05) 44 88 66 ☎ AA (08 00) 0 28 90 18
Irland (D) Dublin (01) 2 69 30 11	✚ 999/112*** ★ 999/112***	◑ AA Dublin (03 53-1) 6 17 99 99 ☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Island (D) Reykjavík (0 03 54) 5 30 11 00	✚ 112 ★ 112	◑ F.I.B 5 62 99 99 ☎ F.I.B 5 11 21 12
Italien (D) Rom (06) 49 21 31	✚ 118 ★ 112	◑ ADAC Mailand 02 66 15 91 ☎ ACI 8 00 11 68 00

Land	✚ Rettung ★ Polizei	◑ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Kroatien (D) Zagreb (01) 6 15 81 05	✚ 94 ★ 92	◑ ADAC Zagreb (01) 3 44 06 66 ☎ HAK 987/ 0 19 87***
Lettland (D) Riga (07) 82 60 02 22	✚ 03/112*** ★ 02/112***	◑ LAMB 7 56 62 22 ☎ LAMB 80 00 00
Litauen (D) Vilnius (02) 65 02 72	✚ 03/112*** ★ 02/112***	◑ LAS (3 70) 52 34 14 51 ☎ LAS 52 49 74 38
Luxemburg (D) Luxemburg 4 53 44 51	✚ 112 ★ 113	◑ ACL Luxemburg 4 50 04 51 ☎ ACL 4 50 04 51
Mazedonien (D) Skopje (02) 11 05 07	✚ 94 ★ 92	◑ ADAC (0 03 81-11) 42 27 07 ☎ AMSM (02) 9 87
Niederlande (D) Den Haag (0 70) 3 42 06 00	✚ 112 ★ 112	◑ ADAC (05 92) 39 05 60 ☎ ANWB 08 00 08 88
Norwegen (D) Oslo 23 27 54 00	✚ 113 ★ 112	◑ NAF Oslo 22 34 14 00 ☎ NAF 81 00 05 05
Österreich (D) Wien (01) 7 11 54	✚ 144/112*** ★ 133	◑ ADAC Wien (01) 2 51 20 60 ☎ ÖAMTC 120
Polen (D) Warschau (0 22) 6 17 30 11	✚ 999 ★ 997	◑ ADAC (0 61) 8 31 98 88 ☎ PZM 96 37
Portugal (D) Lissabon (21) 8 81 02 10	✚ 112 ★ 112	◑ ADAC Barcelona (00 34) 9 35 08 28 08 ☎ ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ACP Porto (22) 8 34 00 01
Rumänien (D) Bukarest (01) 2 30 25 80	✚ 961 ★ 955	◑ ADAC Bukarest (21) 2 23 45 25 ☎ ACR 92 71
Russland (D) Moskau (0 95) 9 37 95 00	✚ 03 ★ 02	◑ Moskau (0 95) 9 21 46 90
Schweden (D) Stockholm (08) 6 70 15 00	✚ 112 ★ 112	◑ M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ M 0 20 91 29 12
Schweiz (D) Bern (0 31) 3 59 41 11	✚ 144 ★ 117/112***	◑ TCS (0 22) 4 17 27 27 ☎ TCS 140/03 50 53 11***
Serbien und Montenegro (D) Belgrad (0 11) 3 61 42 55	✚ 94 ★ 99	◑ ADAC (0 11) 42 27 07 ☎ AMS SCG 9 87/ 01 19 87***
Slowakische Republik (D) Bratislava (02) 54 20 44 00	✚ 155 ★ 158	◑ ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ ASA 1 81 24
Slowenien (D) Ljubljana (01) 4 79 03 00	✚ 112 ★ 113	◑ ADAC Zagreb (0 03 85-1) 3 44 06 50 ☎ AMZS 19 87
Spanien (D) Madrid (91) 5 57 90 00	✚ 061 ★ 112	◑ ADAC Barcelona (93) 5 08 28 28 ☎ RACE (91) 5 93 33 33
Tschechische Republik (D) Prag 2 57 11 31 11	✚ 155 ★ 158	◑ ADAC Prag 2 61 10 43 51 ☎ UAMK CR 12 30

Winner - 05/05 - Ausgabe 04/05 - 201804290 - BUE-0013-00DE

Land	✚ Rettung ★ Polizei	☽ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Türkei (D) Ankara (03 12) 4 55 51 00	✚ 112 ★ 155/112***	☽ ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90 ☎ ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90
Ukraine (D) Kiew (0 44) 2 47 68 00	✚ 03 ★ 02	☽ 112 UA (3 22) 97 01 12 ☎ 112 UA (3 22) 27 01 12
Ungarn (D) Budapest (0 61) 4 88 35 00	✚ 104 ★ 107	☽ ADAC Budapest (0 61) 3 45 17 17 ☎ MAK 188/(06-1) 3 45 17 44***
Zypern (D) Nikosia 22 45 11 45	✚ 199/112*** ★ 199/112***	☽ ADAC Athen (00 30) 21 09 60 12 66 ☎ AA 22 31 31 31

(D) = deutsche Vertretung, jeweils in der Landeshauptstadt

* = Nummer gilt nur für Großstädte

** = außerhalb größerer Städte

*** = im Mobilfunknetz

Angaben ohne Gewähr

Stand: 04/2004

17.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland

▲ Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren.

▲ In Italien und Spanien müssen Warnwesten getragen werden, wenn außerorts bei Pannen oder Unfällen das Fahrzeug verlassen wird.

17.2.1 Geschwindigkeitsbeschränkungen

▲ Im Ausland die unterschiedlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen beachten.

▲ Die Caravans sind vom Hersteller für eine technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h ausgelegt. Nie schneller fahren.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen der meistbesuchten Staaten:

Stand 04/2004

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Belgien	50	90/120[1]	120[10]
Bulgarien	50	90	120
Dänemark	50	70	80
Deutschland	50	80	80/100[9/12]
Estland	50	70	90
Finnland	50	80	80
Frankreich	50	90[2]/110[1/3]	130[8/10]
Griechenland	50	80	80
Großbritannien	48	80/96[1]	96[9]
Irland	48	80	80
Island	50	80	
Italien	50	70	80
BR Jugoslawien	60	80	80
Kroatien	50	80	80
Lettland	50	80	80
Litauen	50	70	110[10]
Luxemburg	50	75	90
EJR Mazedonien	50/60	80	80
Niederlande	50	80	80
Norwegen	50	60[4]/80	60[4]/80
Österreich	50	100[5]	100[5]
Polen	60	80	80
Portugal	50	70/80[11]	100
Rumänien	50	90	100
Russland	50	90[13]	90[13]

Land	Innerorts	Landstraße	Autobahn
Schweden	50	80[6]	80[6]
Schweiz	50	80	80[10]
Slowakische Republik	60	80	80
Slowenien	50	80	80
Spanien	50	70/80[1]	80
Tschechische Republik	50	80	80
Türkei	50	70	80
Ukraine	50	90[13]	90[13]
Ungarn	50	70	80
Zypern	50	80	100

Angaben ohne Gewähr

1 auf Schnellstraßen, auf Straßen mit mehr als einer Fahrspur in jeder Richtung und auf autobahnähnlichen Straßen
2 bei Nässe 80 km/h
3 bei Nässe 100 km/h
4 ungebremste Anhänger mit aktueller Gesamtmasse von mehr als 300 kg
5 Mit Anhänger über 750 kg (zul. Gesamtmasse max. 3,5 t) auf Landstraßen 80 km/h, auf Autobahnen 100 km/h. Für Gespanne über 3,5 t zul. Gesamtmasse gilt außerorts 60 km/h, auf Autobahnen 70 km/h.
6 Mit ungebremstem Anhänger, wenn die zulässige Gesamtmasse des Anhängers doppelt so groß ist wie das Leergewicht des Zugfahrzeugs: 40 km/h.
7 80 km/h für Anhänger bis 1000 kg zul. Gesamtmasse
8 bei Nässe 110 km/h
9 Gespanne dürfen auf dreispurigen Autobahnen nicht ganz links (in GB rechts) fahren.
10 Bei Unfällen mit Geschwindigkeiten höher als 100 km/h muss mit Einschränkungen bei der Versicherungsleistung gerechnet werden, da Wohnanhänger bauartbedingt nur bis 100 km/h zugelassen sind.
11 entsprechend der Beschilderung
12 Nur mit Genehmigung der Straßenverkehrsbehörde für das jeweilige Gespann. Bestätigung des TÜV/DEKRA und auch die amtliche Bescheinigung der Straßenverkehrsbehörde müssen immer mitgeführt werden.
13 Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren.

Quelle: ADAC

17.2.2 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten

Zur Information die europäischen Staaten, in denen auch am Tag mit Abblendlicht gefahren werden muss.

Land	Bedingungen
Dänemark	ganzjährig; auf allen Straßen
Estland	ganzjährig; auf allen Straßen
Finnland	ganzjährig; auf allen Straßen
Island	ganzjährig; auf allen Straßen
Italien	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Lettland	ganzjährig; auf allen Straßen
Litauen	vom 1. November bis 1. März; auf allen Straßen
Norwegen	ganzjährig; auf allen Straßen
Polen	vom 1. Oktober bis 1. März; auf allen Straßen
Schweden	ganzjährig; auf allen Straßen
Schweiz	ganzjährig; auf allen Straßen
Slowenien	ganzjährig; auf allen Straßen
Tschechien	vom 27. Oktober bis zum letzten Sonntag im März; auf allen Straßen
Ungarn	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften

Angaben ohne Gewähr

17.2.3 Übernachten im Caravan abseits von Campingplätzen

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Belgien		X	X		an Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
Bulgarien		X		X	
Dänemark	X		X		
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich.
Finnland		X	X		
Frankreich	X		X		Erlaubnis der örtlichen Behörden oder des Besitzers des Grundstückes notwendig
Griechenland		X		X	einmaliges Übernachten auf gekennzeichneten Flächen an der Nationalstraße Patras-Athen-Thessaloniki erlaubt

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Großbritannien		X	X		
Irland		X	X		
Italien	X		X		Örtliche Einschränkungen beachten. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt.
Kroatien		X	X		Zur Übernachtung auf privatem Gelände ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden notwendig.
Luxemburg		X	X		
Niederlande		X	X		
Norwegen	X		X		Offizielles Verbot an Rastplätzen und kultivierten Flächen. Verbot, Feldwege zu befahren.
Österreich	X		X		Einmaliges Übernachten zur Wiederherstellung der Fahrtüchtigkeit erlaubt, aber nicht in Landschaftsschutzgebieten. Regionale und örtliche Einschränkungen beachten.
Polen		X	X		
Portugal		X		X	Übernachten an Autobahnraststätten toleriert
Rumänien		X		X	
Russland		X		X	
Schweden	X		X		Nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und in der Nähe von Häusern. Befahren von freiem Gelände untersagt.
Schweiz		X	X		Eine Übernachtung wird an Autobahnraststätten sowie in einigen Kantonen toleriert.
Slowakische Republik	X		X		
Slowenien		X		X	
Spanien	X		X		Zum Teil bestehen regionale Verbote, vor allem an Stränden
Türkei	X		X		
Ukraine		X		X	
Ungarn		X	X		Übernachtung auf privatem Gelände nur mit polizeilicher Anmeldung erlaubt

Angaben ohne Gewähr

17.3 Gasversorgung in europäischen Staaten

Allgemeine Tipps:

- Nur mit voll gefüllten Gasflaschen in Urlaub fahren.
- Maximal mögliche Kapazität an Gasflaschen ausnutzen.
- Adaptersets (erhältlich im Campinghandel) zum Befüllen deutscher Gasflaschen im Ausland sowie zum Anschluss deutscher Gasregler an ausländischen Gasflaschen mitnehmen.
- In der kalten Jahreszeit auf Füllung mit Propangasanteil achten (Butan vergast nicht mehr unter 0 °C).
- Blaue Flaschen der Firma Campingaz verwenden (werden weltweit vertrieben). Die Gasflaschen nur mit Sicherheitsventil verwenden.
- Eine so genannte Selbsttankflasche kaufen. Diese 11-kg-Flasche kann dann wie ein fest eingebauter Gastank an jeder Autogastankstelle (Verzeichnis beim ADAC) wieder gefüllt werden. Alle 10 Jahre ist eine TÜV-Prüfung fällig.
- Wenn Fremdflaschen im Ausland benutzt werden, den Gaskasten prüfen, ob die Gasflaschen hineinpassen. Ausländische Gasflaschen weisen nicht immer die gleiche Größe auf wie die deutschen Eurogasflaschen.

Zur Information die Gasversorgung in den meistbesuchten europäischen Staaten:

Stand 05/01

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Belgien	identische Gasflaschen	Belgian Shell, Brüssel Primagaz, Tessenderlo Gasbottling, Gent	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Dänemark	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	BP-Gas bietet deutsche Gasflaschen an	0045/ 89 48 77 00
Finnland	Gasflaschen mit Epsilon-Markierung werden befüllt	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
	finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse		
Frankreich	ausländische Gasflaschen können nicht befüllt oder getauscht werden		
	französische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Großbritannien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		
	Anschlussgewinde britischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
Italien	Anschlussgewinde italienischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	Gasversorgung durch Euro-Füll- und Anschluss-Set		
Kroatien	Gasflaschen, deren Prüfung nicht älter als 5 Jahre ist, werden in INA-Niederlassungen befüllt	INA	
	Adapterkauf bei INA möglich		

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Niederlande	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Norwegen	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Übersicht von Anbietern bei: AGA AS, Fax: 0047/22 02 78 05 Statoil, Fax: 0047/22 96 22 10	
	Adapterkauf für norwegische Gasflaschen bei AGA AS		
	Pfandflaschen erhältlich		
Österreich	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Polen	deutsche Gasflaschen können befüllt werden		
Portugal	Pfandflaschen erhältlich	BP, Shell, Repsol, Petrogal, Esso	
Schweden	Befüllen mit Adapter möglich	AGA Gas AB, Air Liquid	
Schweiz	Mieten einer schweizerischen Gasflasche mit Druckregler möglich	Shell Gas, Switzerland	0041/ 3 27 58 75 55
Slowenien	deutsche Gasflaschen können befüllt werden	Plinarna, Ljubljana Plinarna, Maribor	
Spanien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Repsol	0034/ 9 01 10 01 00
	Mieten und Befüllen spanischer Gasflaschen möglich, wenn Gasanschluss angepasst wurde		
Tschechische Republik	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Agip, Bohemia Gas, BP, Kralnpol, Primaplyn, Flaga-Plyn	
Ungarn	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Primagaz, Totalgaz, Shellgas, Mol	

Angaben ohne Gewähr

17.4 Mautbestimmungen in europäischen Staaten

In vielen europäischen Staaten herrscht mittlerweile eine Mautpflicht. Die Bestimmungen für die Maut und die Art der Erhebung sind sehr unterschiedlich. Doch Unwissenheit schützt nicht vor Strafe, und die Strafen können recht hoch ausfallen.

Wie bei den Verkehrsbestimmungen ist der Fahrzeugführer verpflichtet, sich vor Antritt der Reise über die Modalitäten der Maut zu informieren.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.

17.5 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

Umsichtiges Verhalten ist die beste Schutzmaßnahme für eine sichere Nacht im Caravan.

Das Diebstahlrisiko wird auf ein Minimum reduziert, wenn folgende Grundregeln beachtet werden:

- Alle Fenster, Türen und Dachlüfter schließen und verriegeln.
- Während der Hochsaison nicht auf Autobahnraststätten und Autobahnparkplätzen übernachten, die an typischen Ferienrouten liegen.
- Mehrere Caravans auf einem Platz bringen nicht unbedingt mehr Schutz vor Diebstahl. Das eigene Gefühl über den Standplatz entscheiden lassen.
- Auch für nur eine Übernachtung einen Campingplatz anfahren.
- Beim freien Stehen nach Möglichkeit trockene Zweige um den Caravan verteilen.
- Nur Wertsachen mitführen, die unterwegs unbedingt benötigt werden. Wertsachen nach Möglichkeit in einem kleinen Tresor verstauen und nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern oder Türen ablegen.
- Den Caravan grundsätzlich abschließen.

17.6 Tipps für Wintercamper

Die folgenden Tipps helfen, das Wintercamping zu einer angenehmen Erinnerung werden zu lassen.

- Stellplatz rechtzeitig reservieren. Gute Wintercampingplätze sind oft schon früh ausgebucht.
- Nicht ohne Winterbereifung starten.
- Stellplatz mit Bedacht wählen. Den Untergrund beachten. Schnee und Eis können eventuell auftauen.
- Unter das Deichselstützrad und die Kurbelstützen ausreichend große Bretter legen, damit das Deichselstützrad und die Kurbelstützen bei Tauwetter nicht einsinken.
- Wenn der Caravan aufgestellt ist, Feststellbremse lösen, um ein Festfrieren zu verhindern.
- Hebel der Feststellbremse und Auflaufeinrichtung durch Abdeckungen vor Vereisung schützen.
- Deckel des Gaskastens mit einer Schutzplane vor dem Einfrieren schützen.
- Abwasser nicht in den Tank, sondern in einen Eimer ablaufen lassen.
- Schneewälle dürfen nie eingebaute Zwangslüftungen abdecken.
- Die eingebauten Zwangslüftungen schnee- und eisfrei halten.
- Auf gute Luftzirkulation achten. Eine gute Luftzirkulation vermeidet Feuchtigkeit, und der Wohnraum lässt sich leichter heizen.
- Gasanlage nur mit Propangas betreiben.
- Die Hinweise aus dem Abschnitt "Gasversorgung in europäischen Staaten" beachten.
- Für die Gasanlage ein Zweiflaschensystem mit Umschaltautomatik verwenden, damit der Vorrat nicht während der Nacht zu Ende geht.
- Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum nutzen.
- Im Fahrzeuginneren nie Katalytöfen und Infrarot-Gasstrahler betreiben, da sie dem Innenraum Sauerstoff zur Verbrennung entziehen.

- 230-V-Versorgungsleitung so verlegen, dass die Leitung nicht festfrieren oder beschädigt werden kann (z. B. beim Schneeräumen).
- Wintervorzelt benutzen.
- Wenn es kräftig schneit, das Dach des Caravans regelmäßig von Schnee befreien. Wenige Zentimeter Pulverschnee dienen der Isolierung, aber nasser Schnee wird schnell zu einer tonnenschweren Last.
- Vor der Rückreise das Dach komplett vom Schnee räumen, um nachfolgende Fahrzeuge nicht durch eine "Schneefahne" zu behindern.

17.7 Reisechecklisten

Die folgenden Checklisten helfen, dass wichtige Dinge nicht zu Hause vergessen werden, auch wenn nicht alles benötigt wird, was in diesen Checklisten steht.

Küchenbereich

✔	Gegenstand
	Aufwischtuch
	Becher
	Bratenwender
	Dosenöffner
	Eierbecher
	Eiswürfelschale
	Feuerzeug
	Flaschenöffner
	Frischhalteboxen
	Frühstücksteller
	Gabeln

✔	Gegenstand
	Geschirrspülmittel
	Geschirrtücher
	Grillbesteck
	Kaffeekanne
	Korkenzieher
	Küchenpapier
	Löffel
	Messer
	Müllbeutel
	Pfannen
	Rührlöffel

✔	Gegenstand
	Salatbesteck
	Schneidebrett
	Schüsseln
	Spülbürste
	Spültücher
	Streichhölzer
	Tassen
	Teller
	Thermoskanne
	Töpfe
	Trinkgläser

Bad/Sanitär

✔	Gegenstand
	Handtücher
	Sanitärmittel

✔	Gegenstand
	Toilettenbürste
	Toilettenpapier

✔	Gegenstand
	Zahnputzbecher

Wohnbereich

✔	Gegenstand
	Abfalleimer
	Adressenliste
	Anmeldebestätigung(en)
	Autoatlas
	Badetücher
	Badeschuhe
	Batterien
	Bett-Tücher
	Bettwäsche
	Beutel für Schmutzwäsche
	Bücher
	Camping-Führer
	Ersatzglühlampen
	Fahrzeugpapiere
	Feldflasche
	Fernglas
	Feuerlöscher

✔	Gegenstand
	Führerschein
	Gasflasche
	Grüne Versicherungskarte
	Insektenlampe
	Insektenschutzmittel
	Kartenspiel
	Kehrbesen
	Kerzen
	Kehrschaufel
	Kleiderbügel
	Kleiderbürste
	Kopfkissen
	Kreditkarte
	Landkarte
	Medikamente
	Musikkassetten
	Nackenkissen
	Nähzeug

✔	Gegenstand
	Personalausweis
	Radio
	Regenbekleidung
	Reiseapotheke
	Reiseführer/Stellplatzatlanten
	Reisepass
	Rucksack
	Schlafsäcke
	Schreibutensilien
	Schuhe
	Schuhputzmittel
	Staubsauger
	Taschenlampe
	Taschenmesser
	Tischdecke
	Visum
	Wäscheklammern
	Wäscheleine

Fahrzeug/Werkzeug

✔	Gegenstand
	Abwasserkanister
	Adaptersteckdose
	CEE-Adapter
	Draht
	Ersatzrad
	Ersatzlampen
	Ersatzsicherungen
	Ersatzwasserpumpe
	Hammer
	Gabelschlüssel
	Gasfülladapter
	Gasschlauch

✔	Gegenstand
	Gewebeband
	Gießkanne für Frischwasser
	Kabeltrommel
	Keilriemen
	Klebstoff
	Kombizange
	Kompressor
	Lüsterklemmen
	Ösen
	Schlauchadapter
	Schlauchschellen

✔	Gegenstand
	Schneeketten (Winter)
	Schraubendreher
	Stromprüfer
	Trittstufe
	Verbandskasten
	Wagenheber
	Warndreieck
	Warntafel
	Warnweste
	Warnblinkleuchte

Außenbereich

✔	Gegenstand
	Abspannleine
	Blasebalg
	Campingstühle

✔	Gegenstand
	Campingtisch
	Gepäckspinnen
	Heringe/Spannbänder

✔	Gegenstand
	Schloss
	Schnur

18.1 Inspektionsplan

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Deichselstützrad	schmieren, Felge auf Beschädigung prüfen, Reifen-Sichtkontrolle, Gewindespindel und Kurbel prüfen	jährlich
2	Kurbelstützen	schmieren	jährlich
3	Gelenke, Scharniere und Hebel am Fahrwerk	schmieren	jährlich
4	Unterboden	Sichtkontrolle, ggf. Unterbodenschutz ausbessern	jährlich
5	Fahrgestell	schmieren	jährlich
6	Radbefestigung	Radmuttern anziehen, Radlager prüfen	jährlich
7	Reifen und Felgen	Luftdruckkontrolle (siehe Abschnitt 13.5). Sichtkontrolle auf Beschädigung, Profiltiefe mindestens 2 mm	jährlich
8	Bremsen	prüfen, ggf. nachstellen	jährlich
9	Beleuchtung außen	Funktionskontrolle	jährlich
10	Kühlschrank, Heizung, Küchenzeile, Verschlüsse von Stauklappen, Wasseranlage, Elektrik innen	Funktionskontrolle	jährlich
11	Polster, Gardinen, Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
12	Fenster, Dachhauben, Dachlüfter	Funktionskontrolle, Dichtheitsprüfung	jährlich
13	Dichtungsleisten, -kanten, -gummi	auf Beschädigung prüfen	jährlich
14	Bremsbeläge	Belagstärke min. 4 mm	alle 2 Jahre
15	Bremstrommeln	Sichtkontrolle ob riefen- und rostfrei; Federspannung prüfen	alle 2 Jahre
16	Achslager	Spiel kontrollieren	alle 2 Jahre
17	Kronmutter am Rad	Sitz- und Blindsicherung kontrollieren	alle 2 Jahre
18	Auflaufbremse	Funktionskontrolle	alle 2 Jahre
19	Bremsseilzüge	Sichtkontrolle	alle 2 Jahre
20	Fahrgestellunterbau	Schrauben auf festen Sitz prüfen	alle 2 Jahre
21	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre

Übergabe _____ Pos. 1-13

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

1. Jahr _____ Pos. 1-13

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

2. Jahr _____ Pos. 1-21

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

3. Jahr _____ Pos. 1-13

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

4. Jahr _____ Pos. 1-21

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

5. Jahr _____ Pos. 1-13

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

6. Jahr _____ Pos. 1-21

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

7. Jahr _____ Pos. 1-13

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

8. Jahr _____ Pos. 1-21

Stempel des Händlers

Datum Unterschrift

19.1 Stichwortverzeichnis

12-V-Bordnetz 73
12-V-Hauptschalter 152
12-V-Sicherungen 77
  für Thetford-Kassette 77
230-V-Anschluss 75, 76
  Störungssuche 142
  Versorgungsleitung 76
230-V-Bordnetz 75
230-V-Sicherung 78
230-V-Sicherungskasten 78
230-V-Versorgung
siehe 230-V-Anschluss 75

A

Abblendlicht, fahren mit 174
Abkuppeln 24
Abmessungen
siehe Längenmaßtabelle 167
Abreißsicherung
siehe Seil der Abreißbremse 20
Abwassertank
  fahrbar 37, 103
  Füllstand, anzeigen 152
  integriert 103
  reinigen 119
Achslast 29
Airmix 150
Allgemeine Hinweise 10
Amtliche Prüfungen 126
Anbauteile
siehe Sonderausstattungen 14
Anhängelast 24, 29
Anhängerbetrieb, Sicherheitshinweise 16
Anhängerkupplung
  AKS 1300 23
  EM 150 R 21
  WS 3000 D 22
Anhängerkupplung
siehe auch Sicherheitskupplung 21
Ankuppeln 20
Anschluss an Zugfahrzeug,
Anschluss-Schema 78
Anschlussleitung
siehe Versorgungsleitung 76
Anschluss-Schema, dreizehnpoliger
Stecker 79
Antennenmast
  absenken 158
  ausrichten 158
Anziehdrehmoment, Räder 137
Auflaufbremse 20
Außenanschluss
siehe 230-V-Anschluss 36
Außenklappen 43
  Klappenschloss 43
Außenspiegel 15, 30
Äußere Pflege 117
Ausstellfenster mit Automatik-Ausstellern
  Dauerbelüftung 54
  öffnen 53
  schließen 53
Ausstellfenster mit Dreh-Ausstellern
  Dauerbelüftung 52
  öffnen 52
  schließen 52
Autark-Paket 150

B

Batteriewechsel 153
Beladung 28
  Fahrradträger 30
Beladung
siehe auch Zuladung 28
Beleuchtung
  Leuchten, reinigen 119
  Störungssuche 142
Betriebsarten
  Kühlschrank 91, 92
  Umschaltautomatik, Gasanlage 162
Betten
siehe auch Etagenbett, festes Bett
und Schrank-Klappbett 61
Bezeichnungen am Reifen 135
Birne 127
Birne
siehe Glühlampen, wechseln 127
Brandgefahren, vermeiden 13
Brandschutz 13
Bremsen 33
  prüfen 33, 141
  Wartung 127
Butangas 16, 69

C

Campinggasflaschen, verwenden 17, 71
Caravan
  lüften 51
  waschen 118
Caravanbetrieb 33
Checkliste
  für die Reise 179
  zu einer Still-Legung über Winter 122
  zu einer vorübergehenden
  Still-Legung 121
  zur Inbetriebnahme nach
  Still-Legung 123

D

Dachhaube 56
Dachhaube
siehe auch Kipp-Dachhaube und
Hebe-Kippdach 56
Deckenfluter 127
Dreizehnpoliger Stecker,
Anschluss-Schema 79

E

Einbaugeräte 83
Anleitungen 14
Garantiekarten 3
Eingangstür 39
Insektenschutzrollo 42
teilen 42
Eingangstür außen
öffnen 40
schließen 40
Eingangstür, innen
öffnen 41
verriegeln 41
Eintrittstufe 37
Elektrische Anlage 73
230-V-Anschluss 142
Begriffserklärungen 73
Beleuchtung 142
Sicherheitshinweise 18
Störungssuche 142
Elektro-Kit 150
Elektro-Zusatzheizung (Ultraheat)
ausschalten 149
einschalten 149
Entsorgung
Abwasser 11
Fäkalien 11
Hausmüll 11
Ersatzrad 138
Ersatzrad-Halterung 138
Ersatzteile 130
Etagenbett 61

F

Fahrgestell-Nr. 131
Fahrradträger 147
am Bug 148
an Heckwand 148
Beladung 30
Fahrräder, aufladen 148
Fahrt mit beladenem Fahrradträger 30
Fahrwerk, Störungssuche 141
Fehlerstrom-Schutzschalter 75
Fenster
Insektenschutzrollo 55
Verdunklungsrollo 55
Fensterscheiben, reinigen 118
Fenster
siehe auch Schiebefenster und
Ausstellfenster 51
Fernsehgerät 31
positionieren 46, 47
verstauen 46, 47
Fernsehkonsole mit Gelenkarm 47
Fernsehschrank
siehe TV-Schrank 46, 47
Festes Bett
öffnen 61
schließen 61
Feststellbremse
anziehen 35
lösen 35
Feuer
Bekämpfung 13
Verhalten bei 14
Frischwasser 18
Frischwasseranlage
befüllen 101
entleeren 102
Frischwassertank 98
Füllstand, ablesen 152
Füllstand, anzeigen 152
reinigen 119
Frischwassertank 16 l
entleeren 98
füllen 98
Wasser, entnehmen 98
Frischwassertank 22 l
entleeren 99
füllen 99
Wasser, entnehmen 99
Frischwassertank 40 l
entleeren 100
füllen 100
Wasser, entnehmen 100
Frischwassertank
siehe auch Frischwasseranlage 98
Frostgefahr 18

G

Garantiekarten 3
Gardinen, reinigen 119
Gasabsperrventile 72
Symbole 72, 83
Gasanlage 69
allgemeine Hinweise 16
Defekt 16, 69
Sicherheitshinweise 16, 69
Störungssuche 143
Umschaltautomatik 160

Gasdruckregler, Verschraubungen 71
Gasflaschen
Sicherheitshinweise 17, 71
wechseln 72
Gasgeruch 143
Gaskasten 17, 70
Gaskocher
ausschalten 89
einschalten 89
reinigen 119
Gas-Prüfbescheinigung 126
Gasprüfplakette 126
Gasschlauch, prüfen 17, 70
Gasversorgung in europäischen Staaten 176
Gelenkmast, ausrichten 157
Geschwindigkeitsbeschränkungen 172
Glühlampen, wechseln
Deckenfluter 127
Halogenspot 128, 129
Innenbeleuchtung 127
Grundausstattung 25

H

Halogenleuchte 128
Halogenspot 129
Handbremse
siehe Feststellbremse 35
Handkurbel 36
Hängetisch, Umbau zum Bettunterbau 60
Hebe-Kippdach
Insektenschutzrollo 59
Lüftungsstellung 58, 59
öffnen 58
schließen 58
Verdunklungsrollo 59
Heizung
Luftaustrittdüsen, einstellen 84
Wärmetauscher, wechseln 83
Warmluftverteilung 84
Heizung
siehe auch Warmluft-Heizung und Warmwasser-Heizung 84
Herd
siehe Gaskocher 88
Hilfe auf Europas Straßen 169
Hinweisaufkleber 131
Höchstgeschwindigkeit, technisch zulässige 33
Hoher Gasverbrauch 143
Hubtisch, Umbau zum Bettunterbau 60

I

Inbetriebnahme
nach Still-Legung über Winter 123
nach vorübergehender Still-Legung 123
Innenbeleuchtung
Glühlampen, wechseln 127
Störungssuche 142
Innere Pflege 119
Insektenschutzrollo, Eingangstür
öffnen 42
schließen 42
Insektenschutzrollo, Fenster
öffnen 55
schließen 55
Insektenschutzrollo, Hebe-Kippdach
öffnen 59
schließen 59
Insektenschutzrollo, Kipp-Dachhaube
öffnen 57
schließen 57
Insektenschutzrollo, reinigen 119
Inspektionen 125
Inspektionsplan 181

K

Kapazität 73
Kein Gas 143
Kipp-Dachhaube
ausstellen 57
Insektenschutzrollo 57
Verdunklungsrollo 57
Klappenschloss
öffnen 43, 44, 45
schließen 43, 44, 45
Kochstelle 88, 143
Kondenswasser
an der Acrylglas-Doppelscheibe 51
an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung 51
Kontrollen
siehe Checkliste 121
Kontroll-Leuchte 12-V-Versorgung 152
Kühlschrank 36, 90
12-V-Betrieb, ein-/ausschalten 92, 93
230-V-Betrieb, ein-/ausschalten . . . 92, 93
Betriebsarten 91, 92
elektrischer Betrieb 92
Gasbetrieb 91
Gasbetrieb, ausschalten 91, 93
Gasbetrieb, einschalten 91, 93
Lüftungsgitter, abnehmen 90
Störungssuche 144
Türverriegelung 94
Volumen 91, 92

Kühlschranktür-Verriegelung
in Lüftungsstellung arretieren 94, 95
öffnen. 94, 95
schließen 94, 95
Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich, reinigen 119
Kurbelstützen 36

L

Längenmaßtabelle. 167
Längssitzgruppe, Umbau Schlafen 64
Leckwasser im Fahrzeug 145
Leitungsschutzschalter 78
Leuchten, reinigen. 119
Lichtschalter
Eingangsbereich 48
Toilettenraum. 49
Wohnraum. 50
Liegewiese 67
Luftaustrittdüsen, einstellen. 84
Lüften
Caravan. 51
Toilettenraum. 104

M

Masse im fahrbereiten Zustand. 25
Mautbestimmungen in europäischen Staaten 178
Mindeststützlast. 24
Mittelsitzgruppe, Umbau Schlafen. 64
Möbelflächen, reinigen 119
Möbelklappen 45
Störungssuche. 145
Möbelklappen mit Druckknopf
öffnen. 45
schließen 45
Möbelklappen mit Griff
öffnen. 46
schließen 46

N

Netzgerät. 74
Einbauort 75
Sicherungen 77

P

Personen im Caravan 33
Persönliche Ausrüstung 27
Pflege 117
Abwassertank 119
äußere Pflege 117
bei Still-Legung über Winter 122
bei vorübergehender Still-Legung 121
Fensterscheiben 118
Frischwassertank 119
Gardinen 119
Gaskocher. 119
Hochdruckreiniger, waschen mit 117
im Winter 120
innere Pflege 119
Insektenschutzrollo 119
Kunststoffteile innen 119
Leuchten 119
Möbelflächen. 119
Polsterstoffe 119
PVC-Bodenbelag. 119
Spülbecken 119
Stores 119
Teppichboden 119
Unterboden 118
Verdunklungsrollo 119
waschen 118
Polsterstoffe, reinigen 119
Propangas. 16, 69
Prüfungen, amtliche 126
PVC-Bodenbelag, reinigen 119

R

Räder. 133
Radwechsel. 136
Anziehdrehmoment 137
Rasteraussteller 53
Reifen 133
allgemeine Hinweise 133
Kennzeichnung 135
Reifendruck 138
Reifendrucktabelle. 139
Reifenwahl. 134
Umgang mit. 135
Verschleiß 133
Reifenwechsel
siehe Radwechsel 136
Reinigen
siehe Pflege. 117
Reisechecklisten 179
Reserverad
siehe Ersatzrad 138
Rollo
siehe Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo 55
Rückwärtsfahrt 34
Rundsitzgruppe, Umbau Schlafen. 65, 66

S

Sanitäre Einrichtung 97
Satellitenanlage 156
  mit automatischer Antennenausrichtung 157
  mit manueller Antennenausrichtung 156
Schiebefenster
  öffnen 54
  schließen 54
Schloss
  Außenklappe 43, 44
  Möbelklappe 45
Schlüssel 19
Schrank-Klappbett
  aufklappen 62
  zusammenklappen 63
Schwitzwasser
siehe Kondenswasser 51
Seil der Abreißbremse 20
Sicherheitshinweise 13
  Anhängerbetrieb 16
  Brandschutz 13
  elektrische Anlage 18
  Gasanlage 16, 69
  Kochstelle 88
  Radwechsel 136
  Verkehrssicherheit 15
  Wasseranlage 18
Sicherheit
siehe Sicherheitshinweise 13
Sicherheitskupplung
  AKS 1300, ankuppeln 23
  AKS 1300, Wartung 126
  WS 3000 D 22
Sicherheitskupplung
siehe auch Anhängerkupplung 126
Sicherungen am Netzgerät 77
Sicherungen
siehe 12-V-Sicherungen und 230-V-Sicherung 77
Sicherungsknopf, Ausstellfenster 53
Sitzgruppen, Umbau Schlafen 64
Solaranlage 159
Solar-Laderegler 159
Sonderausstattungen 147
  Beschreibung 9
  Gewichte 165
  Kennzeichnung 9
  Sicherheitshinweise 14
Spülbecken, reinigen 119
Stabilisierungshebel 20
Stecker Jaeger 78
Stecker Multikon 78
Still-Legung
  über Winter 122
  vorübergehende 121
Stores, reinigen 119
Störungen 141
Störungssuche
  230-V-Anschluss 142
  Aufbau 145
  Beleuchtung 142
  Bremsanlage 141
  elektrische Anlage 142
  Fahrwerk 141
  Gasanlage 143
  Kühlschrank 144
  Truma Therme 144
  Wasserversorgung 145
Stromlaufplan
  außen 81
  innen 80
Stromversorgung 167
Stützen
siehe Kurbelstützen 36
Stützlast 24, 29
Symbole
  für Hinweise 9
  Gasabsperrventile 72, 83

T

Technisch zulässige Gesamtmasse 25
Technisch zulässige Höchstgeschwindigkeit 33
Technische Daten 167
  Abmessungen 167
  Stromversorgung 167
Teppichboden, reinigen 119
Thetford-Kassette 105
  entleeren 109, 114
  entnehmen 105, 110
  Haltebügel 105
  Halteklammer 110
Thetford-Toilette 104
  benutzen 107, 112
  entleeren 109, 114
  Frischwassertank, entleeren 115
  mit fester Bank 110
  mit Frischwassertank 110
  schwenkbar 105
  Sicherung 77
  vorbereiten 105, 110
Tische
siehe auch Hängetisch und Hubtisch 60
Toilettenraum 104
  Lichtschalter 49
  lüften 104

Toilette
siehe Thetford-Toilette 104
Traglasten 25
Triomatik-Umschaltanlage. 160
Truma Therme. 86
elektrischer Betrieb 87
entleeren 87
Frischwasser, einfüllen 87
Störungssuche. 144
Türen
Eingangstür 39
Störungssuche. 145
Wartungsarbeiten 125
Türschloss. 40
TV-Schrank 46, 47
Typschild 131

U

Übernachten
abseits von Campingplätzen 174
unterwegs 178
Umbau Schlafen
Kinderzimmer 67
Längssitzgruppe 64
Mittelsitzgruppe 64
Rundsitzgruppe 65, 66
Umgang mit Reifen 135
Umluftgebläse 85
Umwelthinweise 11
Unterboden, pflegen 118
Unterlegkeile 36

V

Verdunklungsrollo, Fenster
öffnen. 55
schließen 55
Verdunklungsrollo, Hebe-Kippdach
öffnen. 59
schließen 59
Verdunklungsrollo, Kipp-Dachhaube
öffnen. 57
schließen 57
Verdunklungsrollo, reinigen. 119
Verkehrsbestimmungen im Ausland 172
Verkehrssicherheit. 31
Hinweise zur 15
Verschlussdeckel Frischwasser-
Einfüllstutzen 45
Versorgungsleitung für
230-V-Anschluss 76
Vor der Fahrt 19
Vorzelt
befestigen 164
Vorzeltösen, montieren 163
Zusatzgestänge, montieren. 164
Vorzeltleuchte 48

W

Wagenheber 9
Während der Fahrt 33
Wärmetauscher, Heizung, wechseln. 83
Warmluft-Heizung
ausschalten 85
einschalten 85
Umluftgebläse 85
Warmluftverteilung 84
Warnaufkleber. 131
Wartung. 125
Bremsanlage 127
Sicherheitskupplung 126
Wartungsarbeiten 125
Türen. 125
Waschen mit Hochdruckreiniger 117
Wasseranlage, Sicherheitshinweise 18
Wasserpumpe. 97
Wasserversorgung
Allgemeines. 97
Störungssuche 145
Winterbetrieb. 120
Wintercamping 178
Winterpflege 120
Wohnen. 39
Wohnraumbatterie. 151
Ladezustand, ablesen 152
Ladezustand, anzeigen 152

Z

Zubehör, Anbau. 14
Zuladung 24
Beispielrechnung. 27
Berechnung 25
Zusammensetzung 26
Zuladung
siehe auch Beladung. 24
Zulässiges Gesamtgewicht
siehe technisch zulässige
Gesamtmasse 24
Zulassung 20
Zusatzausstattung. 26